

**IMRS**

Institute for Macroeconomic  
and Regional Studies




# XV O'ZBEKISTON IQTISODCHILAR FORUMI


26-oktabr  
2023-yil

## T O ' P L A M I

Zamonaviy voqeliklarda hududlarning  
barqaror va inklyuziv rivojlanishi:  
2041 yilga qadar nazar

 [www.IMRS.uz](http://www.IMRS.uz)

 @ifmr\_public

 +998 71 244-01-47



Institute for Macroeconomic  
and Regional Studies

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти

**ЎЗБЕКИСТОН ИҚТИСОДЧИЛАРИ ФОРУМИ**

Тошкент, 2023 йил, 26 октябрь

**“ҲУДУДЛАРНИНГ БАРҚАРОР ВА  
ИНКЛЮЗИВ РИВОЖЛАНИШИ:  
2041 ЙИЛГА ҚАДАР НАЗАР”  
мавзудаги материаллар тўплами**

---

**ФОРУМ ЭКОНОМИСТОВ УЗБЕКИСТАНА**

Ташкент, 26 октябры 2023 г.

**УСТОЙЧИВОЕ И ИНКЛЮЗИВНОЕ  
РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ:  
ВЗГЛЯД ДО 2041 ГОДА**

Тошкент-2023

**“Худудларнинг барқарор ва инклюзив ривожланиши: 2041 йилга қадар назар” мавзудаги XV Ўзбекистон иқтисодчилари форумининг материаллари тўплами. // DSc У.Обидхўжаевнинг умумий таҳрири остида. // Тошкент: IMRS, 2023. – 190 бет.**

**Таҳрир хайъати аъзолари:** DSc У.Обидхўжаев, PhD З.Халдаров, Х.Хамидов, и.ф.д., профессор, Т.Ахмедов, и.ф.н. Д.Курбанова, и.ф.д. Д.Каримова, и.ф.д. С.Чепель, и.ф.н. Э.Бикеева, PhD М.Каримов, PhD М.Ахмедова, PhD С.Маҳмудов, PhD Э.Якубова, Д.Ильина, А.Костюченко, Ж.Жалолов.

*Мазкур Форумдан кўзланган мақсад Ўзбекистон худудлари иқтисодиётининг барқарор ва инклюзив ривожланиши билан боғлиқ долзарб масалаларини муҳокама қилиши учун халқаро ва маҳаллий экспертларни жалб этиши, шунингдек, замонавий воқеликни ҳисобга олиб, янги таҳдидлар ва хавф-хатарлар шароитида “яшил” иқтисодиётга ўтиши ва рақамлаштириши асосида 2041 йилгача худудларнинг ривожланиши истиқболларига оид илмий-амалий тавсияларни ишлаб чиқишдир.*

*Форумда қўйидаги долзарб йўналишлар муҳокама қилинади: беқарорлик шароитидаги макроиқтисодий сиёсат ва уни амалга ошириши; иқтисодиётнинг реал секторини ривожлантириши ва “яшил” иқтисодиётга ўтиши; худудлар иқтисодиёти ўсишининг янги драйверлари; рақамлаштириши иқтисодий ўсиши омили сифатида; инсон капиталини ошириши; айланма иқтисодиёт – глобал иқлим ўзгариши билан боғлиқ хусусиятлар ва истиқболлар; худудлар ривожланишининг ижтимоий жиҳатлари ва бошқалар.*

*Жаҳон иқтисодиёти ривожланишининг ҳозирги босқичида узоқ муддатли ривожланиши билан боғлиқ масала воқеа-ҳодисалар кўламининг кенгайиб бориши муносабати билан тобора долзарб тус оляпти. Узоқ муддатли характерга эга бўлган таҳдидлар ва хатарлар (иқлим ўзгариши, сув танқислиги, рақамлаштириши ва бошқалар) тобора муҳим аҳамият касб этмоқда.*

*Мамлакатни узоқ муддатли истиқболда ривожлантиришининг асосий йўналишларини белгилаш мақсадида ҳукумат томонидан “Ўзбекистон – 2030” стратегияси қабул қилинди. Ўз навбатида, Форум доирасида муҳокамага қўйиладиган масалалар Ўзбекистон худудларини 2030 йилгача ва ундан кейинги даврда ривожлантиришининг асосий устувор йўналишларини тушуниши учун жуда муҳим.*

*Форумда маҳаллий ва халқаро илмий ҳамжамият вакиллари иштирок этди. Хусусан, Франция тараққиёт агентлиги (ADF), Япония ташқи савдони ривожлантириши ташкилоти (JETRO), Осиё тараққиёт банки (ADB), Европа тикланиши ва тараққиёт банки (EBRD) ва Германия иқтисодий гуруҳи (GET) каби халқаро ташкилотлар вакиллари вакиллари маърузалари тингланди.*

*Маърузачилар ўз чиқишларида бугунги куннинг энг долзарб мавзуларига тўхталиб, “Ўзбекистон – 2030” стратегияси доирасида мамлакатимиз олдига қўйилган устувор вазифаларга эришиши имкониятлари ва мамлакат худудларини нисбатан узоқ муддатли даврда ривожлантиришининг эҳтимолий йўналишларини очиб берди.*

*Асосий эътибор турли хил инқирозлар даврида макроиқтисодий барқарорлик, худудларнинг иқтисодий ривожланишини баҳолаш усуллари ва ёндашувлари, транспорт алоқасини ривожлантириши орқали Ўзбекистонда барқарор ўсиш суръатларига эришиши, халқаро ташкилотлар томонидан Ўзбекистон бўйича иқтисодий диагностика тадқиқоти, Қўшма канали қурилишининг Ўзбекистон қишлоқ хўжалигига таъсири, шунингдек, Ўзбекистонда углерод нейтраллигига эришиши сценарийси каби мавзуларга қаратилди.*

Тўплам миллий иқтисодиётни ривожлантириш масалалари билан қизиқувчи жамоатчилик, илмий-педагогик ходимлар, докторантлар, миллий ва хорижий илмий-тадқиқот муассасалари, вазирликлар ва идоралар, маҳаллий ҳокимият органлари мутахассислари учун мўлжалланган.

**Ушбу илмий мақолалар тўпламида келтирилган қарашлар ва хулосалар муаллифларнинг шахсий фикрларини билдиради.**

**Таҳририят:** Бош муҳаррир – Р.Хасанов, масъул муҳаррир – А.Юлдашев, нашр учун масъул – Н.Примов, техник муҳаррир – И.Одашев, компьютер графикаси дизайнери – И.Саидов.

УДК: 502.131.1

© Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Макроиқтисодий ва худудий тадқиқотлар институти (МХТИ), 2023. [www.imrs.uz](http://www.imrs.uz)

## I. МАКРОИҚТИСОДИЙ ВА ХУДУДИЙ БАРҚАРОРЛИК

|   |    |
|---|----|
| <b>Антон КОСТЮЧЕНКО, Одилжон НАЗАРОВ, Абдусаттор АБДУМУМИНОВ.</b> <i>Возможности достижения углеродной нейтральности Узбекистаном.....</i>                                    | 6  |
| <b>Сергей ЧЕПЕЛЬ.</b> <i>Методические подходы к оценке оптимальной доли возобновляемой энергетики в структуре энергетического баланса страны.....</i>                         | 13 |
| <b>Alisher SUYUNOV.</b> <i>Quality aspects of jobs: evidence from Uzbekistan.....</i>   | 22 |
| <b>Muzaffar KARIMOV, Islom XUDOYBERDIYEV.</b> <i>Hududlarning barqaror rivojlanishida investitsiyalarni jalb qilish va ulardan foydalanish samaradorligini baholash .....</i> | 30 |
| <b>Александр ЧЕРТОВИЦКИЙ, Шарафатдин НАРБАЕВ, София МАКСИМОВА.</b> <i>Устойчивое использование земельных ресурсов – приоритетный фактор развития территорий.....</i>          | 36 |
| <b>Нурбек ЯКУБОВ, Батир АБДУЛЛАЕВ.</b> <i>Замонавий рақамли технологиялар асосида ижтимоий-иқтисодий мониторинг механизмларини такомиллаштириши йўллари.....</i>              | 47 |
| <b>Эльвира БИКЕЕВА, Диляра СУЛТАНОВА.</b> <i>Оценка влияния углеродных ограничений на развитие энергоемких отраслей и механизмы их нивелирования.....</i>                     | 55 |
| <b>Shoxrux OCHILOV.</b> <i>O‘zbekistonda kichik biznesdan o‘rta biznesga o‘tishdagi muammolar.....</i>  | 62 |
| <b>Odiljon NAZAROV.</b> <i>How digitalization and demographic dividend can boost economic growth in Uzbekistan?.....</i>  | 68 |

## II. ХУДУДЛАРДА РЕАЛ СЕКТОРНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Сухроб МАХМУДОВ, Салимжон БЕКМУРОДОВ, Рахимжон ОЧИЛОВ.</b> <i>Ўзбекистонда шаҳарлар кенгайтишининг атроф-муҳитга таъсири.....</i>            | 73  |
| <b>Дарья ИЛЬИНА, Дилфуза КУРБАНОВА.</b> <i>Хлопково-текстильные кластеры в Узбекистане: тенденции развития и пути их совершенствования.....</i> | 80  |
| <b>Комилжон ҚЎЗИЕВ.</b> <i>Худудларда сув танқислиги даражасини баҳолаш услубиёти.....</i>  | 85  |
| <b>Mels RASHIDOV.</b> <i>Mintaqalarni innovatsion rivojlantirishda kichik sanoat zonalar strategiyasini ishlab chiqish.....</i>                 | 93  |
| <b>Гавҳар ХИДИРОВА.</b> <i>Бухоро вилоятида ички туризм оқимининг ARIMA модели.....</i>   | 100 |
| <b>Мирхамид ТУРАЕВ, Хушнудбек ВАСИТОВ.</b> <i>Андижон вилоятининг иқтисодий ривожланиши: натижалар ва истиқболлар.....</i>                      | 107 |
| <b>Элшод ХОЖИЕВ.</b> <i>Маҳаллий маҳсулотлар экспорт салоҳиятини ошириши бўйича GSP+ имтиёзлари тизимидан самарали фойдаланиши.....</i>         | 112 |
| <b>Ботир СОХИБОВ, Шерзод ШАМСИДДИНОВ.</b> <i>Кимё саноати корхоналарини трансформация қилишининг долзарб масалалари.....</i>                    | 117 |
| <b>Дилноза ИБОДОВА.</b> <i>Худудларни ривожлантиришида рақамли ва инновацион ёндашув: Қашқадарё вилояти мисолида.....</i>                       | 123 |
| <b>Ақтам ХОЛОВ.</b> <i>Худудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришида секторлар фаолиятини самарали таъкил этиши.....</i>              | 133 |

## III. ХУДУДЛАРДА АҲОЛИ ФАРОВОНЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Ихром ИКРОМОВ.</b> <i>O‘zbekistonda maktabgacha ta’limning bolalarning sog‘ligi va aqliy rivojlanishiga ta’siri.....</i>   | 141 |
| <b>Муҳаббат АХМЕДОВА, Анвар ШОАЗИЗОВ.</b> <i>Высокая рождаемость и её влияние на сферы образования и здравоохранения.....</i> | 147 |
| <b>Найля ИБРАГИМОВА.</b> <i>Оценка индекса концентрации рынка образования в вузах Узбекистана.....</i>                        | 151 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Шохмансур ШОХАЪЗАМИЙ.</b> <i>Концепция трансформации рынка университетских продуктов и образовательных услуг</i> .....                        | 159 |
| <b>Shirin DUSHAMOVA.</b> <i>The impact of female participation in education and employment on economic growth (The case of Uzbekistan)</i> ..... | 166 |
| <b>Дилфуза ВАХАБОВА.</b> <i>Ўзбекистонда инсон камолоти индексининг гендер жиҳатлари</i> .....   | 173 |
| <b>Дилдора КАРИМОВА, Дийдор БЕРДИКЛИЧЕВ.</b> <i>Многоуровневые понятия бедности и возможные риски в регионах Узбекистана</i> .....               | 180 |
| <b>Нурбек ЮЛДАШЕВ.</b> <i>Ўзбекистон ҳудудларида аҳоли озиқ-овқат истеъмолнинг ўзига хос хусусиятлари</i> .....                                  | 185 |

## I. ХУДУДЛАРДА МАКРОИҚТИСОДИЙ БАРҚАРОРЛИК

**Антон КОСТЮЧЕНКО,**  
*руководитель проекта Института  
макроэкономических и региональных исследований,*

**E-mail:** a.kostyuchenko@imrs.uz,

**Одилжон НАЗАРОВ,**  
*ведущий научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований,*

**E-mail:** o.nazarov@imrs.uz,

**Абдусаттор АБДУМУМИНОВ,**  
*ведущий научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований,*

**E-mail:** a.abdumuminov@imrs.uz

### ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ УЗБЕКИСТАНОМ

**Аннотация:** в данном исследовании были разработаны 3 сценария достижения углеродной нейтральности в Узбекистане к 2050, 2060 и 2070 году. Сценарии учитывают рост населения как фактор, влияющий на увеличение выбросов CO<sub>2</sub>. По результатам проведённых расчётов, для достижения углеродной нейтральности в 2050, 2060 и 2070 году необходимо обеспечить ежегодное сокращение выбросов CO<sub>2</sub> на 5,9 млн тонн, 4,8 млн тонн и 4,2 млн тонн соответственно.

**Ключевые слова:** углеродная нейтральность, эмиссия CO<sub>2</sub>, рост населения.

**Anton KOSTYUCHENKO,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari,*  
**Odiljon NAZAROV,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti yetakchi ilmiy xodimi,*  
**Abdusattor ABDUMUMINOV,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti yetakchi ilmiy xodimi*

### О‘ЗБЕКИСТОНДА УГЛЕРОД НЕЙТРАЛЛИГИГА ЕРИШИШ ИМКОНИАТЛАРИ

**Annotatsiya:** ushbu tadqiqotda O‘zbekistonda uglerod neytralligiga 2050, 2060 va 2070 yillarga qadar erishishning 3 ta ssenariysi ishlab chiqilgan. Ssenariylarda CO<sub>2</sub> chiqindilarining ko‘payishiga ta’sir qiluvchi omil sifatida aholi soni o‘sishi inobatga olingan. Hisob-kitoblar natijasiga ko‘ra, 2050, 2060 va 2070 yillarda uglerod neytralligiga erishish uchun CO<sub>2</sub> emissiyasini mos ravishda yiliga 5,9 million tonna, 4,8 million tonna va 4,2 million tonnaga qisqartirish talab e’tiladi.

**Kalit so‘zlar:** uglerod neytralligi, CO<sub>2</sub> emissiyasi, aholi sonining ortib borishi.

**Anton KOSTYUCHENKO,**  
*Project Manager, Institute for Macroeconomic and Regional Studies,*  
**Odiljon NAZAROV,**  
*Institute for Macroeconomic and Regional Studies, leading researcher,*  
**Abdusattor ABDUMUMINOV,**  
*Institute for Macroeconomic and Regional Studies, leading researcher*

### CARBON NEUTRALITY ACHIEVEMENT OPPORTUNITIES FOR UZBEKISTAN

**Abstract:** this study presents three scenarios for achieving carbon neutrality in Uzbekistan by 2050, 2060, and 2070. These scenarios consider population growth as a factor influencing CO<sub>2</sub> emissions. The calculations indicate that annual reduction targets of 5.9 million tonnes, 4.8 million tonnes, and 4.2 million tonnes of CO<sub>2</sub> emissions are required to achieve carbon neutrality by 2050, 2060, and 2070, respectively.

**Keywords:** carbon neutrality, CO<sub>2</sub> emissions, population growth.

**Введение.** Промышленная революция, повышение уровня жизни населения и рост его численности, увеличение потребления и многие другие факторы оказывают значительное влияние на рост выбросов объемов углекислого газа в атмосферу и процессы изменения климата. Так, за XX век страны мира увеличили объем выбросов углекислого газа в 11,5 раза [1]. В XXI веке темпы роста выбросов CO<sub>2</sub> замедлились. Однако, стоит учитывать, что человечество практически достигло максимального пика ежегодных выбросов – это, в свою очередь, и способствует замедлению темпов роста выбросов углекислого газа в атмосферу. Так, за период 2000-2021 год значение показателя выросло только в 1,4 раза со 171,1 млрд тонн CO<sub>2</sub> до 240,6 млрд тонн CO<sub>2</sub>. При этом стоит отметить, что климатические катастрофы, вызванные изменением климата, оказывают негативное влияние на экономический рост стран. Так, например, по расчетам МВФ климатические катастрофы в регионе Ближнего Востока и Центральной Азии уменьшают годовой экономический рост на 1–2 процентных пункта в расчете на душу населения [2].

В целях сокращения воздействия человека на изменения климата, адаптации к текущим условиям и переходу к положительному влиянию антропогенного фактора на природу 80% [3] стран мира обозначили сроки по достижению углеродной нейтральности. При этом [4]:

- 13 стран с долей в общемировом ВВП в 25% установили юридические обязательства по достижению целевых показателей по нулевым выбросам (Канада, Испания, Португалия, Германия, Великобритания, Норвегия, Япония и другие);

- 33 страны с долей в общемировом ВВП в 50% включили свои целевые показатели нулевых выбросов в программные документы/декларации (США, Австралия, Турция, Чили, Италия, Нидерланды, Индия, Саудовская Аравия, Бразилия, Аргентина и другие).

#### **Мировой опыт**

Многие страны установили в качестве конечного срока по достижению углеродной нейтральности период до 2050-2060 годов (например, Великобритания, Япония, Южная Корея, Китай и Казахстан). В свою очередь, такие страны как Швеция, Австрия и Исландия начали свою политику по снижению антропогенного фактора на природу раньше других стран в связи с чем имеют более низкие выбросы CO<sub>2</sub>, а соответственно и установили более короткий период по достижению углеродной нейтральности – 2040-е годы. (таблица 1). Стоит отметить, что рекордсменом по достижению углеродной нейтральности является Финляндия. Правительство страны установила в качестве конечной цели период до 2030 года. Оценивая объемы выбросов углекислого газа данными странами в 2021 году и учитывая установленные сроки (от 9 до 39 лет), для достижения поставленной цели им придется ежегодно в среднем сокращать выбросы CO<sub>2</sub> на 0,2-294,2 млн тонн. (таблица 1).

**Таблица 1.**

#### **Объемы выбросов CO<sub>2</sub> в странах мира и их целевые ориентиры по достижению углеродной нейтральности**

| Страны         | Выбросы CO <sub>2</sub> , млн тонн |         |         |         |         | Год достижения углеродной нейтральности | Необходимое среднее годовое снижение выбросов CO <sub>2</sub> |
|----------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---|---|
|                | 2017                               | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    |   |   |
| Казахстан      | 320,8                              | 331,8   | 297,6   | 278,4   | 276,7   | 2060                                    | 7,1   |
| Китай          | 10011,1                            | 10353,9 | 10741,0 | 10956,2 | 11472,4 | 2060                                    | 294,2   |
| Великобритания | 387,4                              | 379,7   | 364,8   | 326,3   | 346,8   | 2050                                    | 12,0  |
| Япония         | 1188,4                             | 1143,4  | 1106,0  | 1042,2  | 1067,4  | 2050                                    | 36,8  |
| Южная Корея    | 654,5                              | 670,2   | 646,1   | 597,6   | 616,1   | 2050                                    | 21,2  |
| Швеция         | 42,7                               | 42,1    | 41,0    | 36,5    | 35,8    | 2045                                    | 1,5   |
| Исландия       | 3,6                                | 3,7     | 3,5     | 3,3     | 3,4     | 2040                                    | 0,2   |
| Австрия        | 69,6                               | 66,6    | 67,9    | 62,0    | 64,6    | 2040                                    | 3,4   |
| Финляндия      | 44,6                               | 45,8    | 42,4    | 37,6    | 37,6    | 2030                                    | 4,2   |

**Источник:** Данные сайта <https://ourworldindata.org/> и расчеты автора.

В рамках своих стратегических документов данные страны уделяют особое внимание таким направлениям как энергетический сектор (увеличение доли ВИЭ, отказ от ископаемого топлива и т.д.), экологический транспорт (развитие электромобилей, применение биотоплива, постепенный отказ от производства автомобилей на ДВС), низкоуглеродные здания (повышение энергоэффективности, использование тепловых турбин для отопления и др.), циркулярная экономика (ресурсосбережение, снижение выбросов в промышленности, повышение уровня вторичного использования материалов и сокращение объема отходов), а также развитие и внедрение инновационных технологий, увеличение зеленых зон и пространств.

**Рассматривая целевые ориентиры и поставленные задачи различных стран более детально, можно отметить, что, например, Финляндия предусматривает реализацию таких задач по энергетической и климатической политике как [5]:**

- постепенный отказ от использования угля в энергетике к 2029 г;
- сокращение использования торфа не менее чем в два раза к 2030 году;
- доля биотоплива в энергопотреблении автомобильного транспорта на уровне 30% от энергоемкой части в 2030 г.;
- минимальная доля возобновляемых источников энергии в конечном энергопотреблении в 2030 году - 50%.

В свою очередь, в рамках принятой стратегии в Исландии основное внимание уделяется постепенному отказу от использования ископаемого топлива на транспорте и увеличению поглощения углерода при землепользовании за счет восстановления лесных массивов и водно-болотных угодий, восстановления растительности и лесопосадок.

**Великобритания для достижения нулевого показателя к 2050 году взяла на себя ряд амбициозных обязательств, в том числе [6]:**

- производство всей электроэнергии из экологически чистых источников к 2035г., включая ветровые, солнечные и ядерные проекты;
- запрет на выпуск новых бензиновых и дизельных автомобилей с 2030 г.;
- использование технологии улавливания углерода для удаления от 20 до 30 млн. тн CO<sub>2</sub> в год к 2030 г.

**Австрийский национальный план включает в себя следующие цели к 2030 году:**

- Сокращение выбросов парниковых газов на 36% по сравнению с уровнем 2005г. в секторах, не охваченных системой торговли квотами ЕС;
- Увеличение доли возобновляемых источников энергии в валовом конечном энергопотреблении до 46-50%;
- Покрытие 100% внутреннего потребления электроэнергии за счет возобновляемых источников. [7]

При этом стоит отметить, что страны Азии в своих стратегических документах уделяют больше внимание технологическому и инновационному развитию для достижения углеродной нейтральности.

Так, например, дорожная карта Японии по решению проблемы изменения климата имеет три ключевых направления [8]:

1. Обязательство страны в рамках Конвенции ООН об изменении климата сократить к 2030 г. выбросы парниковых газов на 26% по сравнению с уровнем 2013 г.
2. Содействие развитию к 2050 году инновационных технологий, которые позволят Японии внести свой вклад в снижение накопленного в атмосфере CO<sub>2</sub> в глобальном масштабе до уровня «за нулем».
3. Достижение к 2050 г. нулевого уровня выбросов парниковых газов. Возобновляемые источники энергии займут важное место в энергобалансе Японии и в 2050 г. составят 50%-60%.

В Стратегии-2050 Южной Кореи выделены следующие пять ключевых элементов, которые будут определять политику, социальные преобразования и технологические инновации в стране для перехода к «зеленой» экономике [9]:

1. Расширение использования экологически чистой энергии и водорода во всех секторах экономики.
2. Повышение энергоэффективности.
3. Коммерческое внедрение технологий удаления углерода и других технологий будущего.
4. Расширение масштабов циркулярной экономики для повышения устойчивости промышленности.
5. Активизация применения поглотителей углерода.



### **Текущая ситуация в Узбекистане.**

За период 2010-2021 годы выбросы углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в Узбекистане увеличились со 104,2 млн тонн до 121,6, млн тонн. При этом стоит отметить, что в отдельные годы (2013, 2014, 2015, 2017, 2020 годы) наблюдается снижение выбросов CO<sub>2</sub>. Принимая во внимание данный факт среднегодовой прирост CO<sub>2</sub> в Узбекистане за рассматриваемый период составил 1,3 млн тонн. [10]

Анализируя структуру выбросов по секторам (график 1), можно выделить такие сектора с наибольшим объемом выбросов в 2019 году как «электроэнергия и тепло» и строительство, доля которых в 2019 году в общем объеме выбросов CO<sub>2</sub> составляла 47,9% и 22,6% соответственно (55,9 млн тонн и 26,3 млн тонн). При этом в стране отмечается рост выбросов сектором «электроэнергия и тепло» (42,3 млн тонн в 2010 году) и сокращение выбросов сектором «строительство» (45,6 млн тонн в 2010 году). Такая тенденция объясняется увеличением спроса на электроэнергию в стране и соответственно ростом ее производства для удовлетворения нужд, в первую очередь, промышленного сектора и населения.

Несмотря на постепенное снижение объемов выбросов CO<sub>2</sub> с 2012 года в таких секторах как «транспорт» и «обрабатывающая промышленность и строительство», в последние годы рассматриваемого периода отмечается увеличение выбросов в данных секторах (график 1). Так, выбросы CO<sub>2</sub> транспортным сектором с 8,0 млн тонн в 2015 году увеличились до 15,0 млн тонн в 2019 году, а в обрабатывающей промышленности и строительстве с 10,0 млн тонн до 13,0 млн тонн соответственно. Причинами такого увеличения является повышение количества личного автотранспорта, находящегося в распоряжении населения, и росте объемов производства обрабатывающей промышленности и строительства.

Единственным сектором, который является поглотителем выбросов CO<sub>2</sub>, считается «изменение землепользования и лесное хозяйство». При этом нерациональное использование сельскохозяйственных земель и сокращение зеленых территорий привели к тому, что поглощение CO<sub>2</sub> сектором сократилось с 11,6 млн тонн в 2010 году до 3,4 млн тонн в 2019 году.

**При этом стоит отметить, что в Узбекистане имеется ряд факторов, способствующих снижению выбросов углекислого газа:**

- В 2022 году в стране солнечными электростанциями было выработано 445,7 млн кВт·ч по сравнению с 0,003 кВт·ч в 2015 году [11].

- В Узбекистане за 2015-2019 годы увеличилась доля земли с естественной и полустественной растительностью в общей площади земли – с 21,5% до 21,9%. В свою очередь, доля пустых земель сократилась с 55,6% в 2015 году до 54,7% в 2019 году [12].

За 2015-2020 годы в стране увеличилась доля лесов с долгосрочными планами управления в общей площади лесов – с 83,1% до 92,2%. При этом стоит отметить, что доля естественного восстанавливающихся лесов в общей площади леса сократилось с 39,3% в 2015 году до 38,6% в 2020 году [12].

Согласно данным ОЭСР (последние данные за Узбекистан датируются 2018 годом), за 2010-2018 годы в Узбекистане доля технологий, связанных с охраной окружающей средой в общем объеме патентов на технологии, выросло с 20,0% до 33,3% [12].

### **Сценарии достижения углеродной нейтральности в Узбекистане.**

Узбекистан ставит перед собой цель по ускоренному развитию возобновляемых источников энергии и переходу к углероднонейтральному энергетическому сектору. Согласно принятым документам, планируется сокращение выбросов парниковых газов на 35% к 2030 году по отношению к 2010 году, в том числе за счет увеличения производственной мощности возобновляемых источников энергии до 15 ГВт и доведения их доли в общем объеме производства электрической энергии до более 30%, повышение энергоэффективности в сфере промышленности не менее чем на 20%.

С 1 января 2024 года планируется внедрение системы мониторинга и учета (MRV) выбросов CO<sub>2</sub> предприятиями страны и выход Узбекистана на международный рынок торговли углеродными квотами.

При разработке сценариев, специалистами ИМРИ также учитывались ранее разработанные другими ведомствами планы и прогнозы по достижению углеродной нейтральности.

Принимая во внимание рамочные условия, разработаны 3 основных сценария достижения углеродной нейтральности страны, где в качестве оптимистического сценария предполагается достижение углеродной нейтральности экономики к 2050 году. Базовый и пессимистический сценарии предполагают более медленный прогресс по сокращению выбросов CO<sub>2</sub>, и предполагают достижение углеродной нейтральности к 2060 году и 2070 году соответственно.

### **Оптимистичный сценарий (2050 год).**

В основе данного сценария лежит предположение о полной реализации принятых в стране стратегических документов до 2030 года, что позволит создать прочную основу для дальнейшего ускоренного снижения выбросов CO<sub>2</sub> и достижению углеродной нейтральности к 2050 году. С учётом общего объёма выбросов в Узбекистане в 2021 году в размере 121,6 млн тонн, достижение поставленной цели к 2050 году потребует обеспечения сокращения выбросов ежегодно в среднем на 4,2 млн тонн. При этом, в период с 2010 по 2022 годы, население Узбекистана выросло в 1,25 раз (с 28 до 35 млн человек), а к 2030 году прогнозируется рост до 38 млн человек, к 2040 году – до 44 млн, к 2050 году – 49 млн человек (прогноз ООН). Подобный демографический рост, несомненно, создаст дополнительный спрос на энергоресурсы, продукты питания, транспорт, строительство и другие товары, и услуги. Исходя из прогнозируемых темпов роста населения, к 2050 году спрос на электроэнергию увеличится в 2,7 раза и составит не менее 207 млрд. кВт\*ч., спрос на потребление говядины – в 1,5 раза (в 2050 году потребление будет выше 1,4 млн тонн, в 2022 году – 0,9 млн тонн), на личный транспорт – в 3 раза (в 2050 году 9,8 млн автомобилей). С 2022 по 2050 годы, прогнозируется рост объёма строительных работ в 6,4 раз (с 31 до 198 трлн сумов в сопоставимых ценах 2010 года). Дополнительный спрос создаёт предпосылки для увеличения потенциальных выбросов парниковых газов к 2050 году почти до 171 млн тонн (при сохранении нынешнего отношения выбросов CO<sub>2</sub> на количество населения). Средний темп роста объёма выбросов за счёт дополнительного спроса составит 1,72 млн тонн ежегодно. Следовательно, для достижения цели по углеродной нейтральности к 2050 году и обеспечения чистого снижения выбросов CO<sub>2</sub> на 4,2 млн тонн ежегодно, Узбекистану потребуется снижать объёмы выбросов примерно на 5,9 млн тонн ежегодно (График 1), что выше потребностей Австрии (3,4 млн тонн) Швеции (1,5 млн тонн) и Финляндии (4,2 млн тонн), но ниже Казахстана (7 млн тонн), Южной Кореи (21 млн тонн), Японии (37 млн тонн), Великобритании (12 млн тонн).

### **Базовый сценарий (2060 год).**

Согласно базовому сценарию, Узбекистан достигнет углеродной нейтральности экономики в 2060 году наряду с такими странами, как Казахстан, Китай и др. Это предполагает обеспечения чистого снижения объёмов выбросов 3,1 млн тонн ежегодно. Достижение данных показателей будет достигнуто за счет проведения более сбалансированной, стабильной и долгосрочной политики по развитию систем и технологий поглощения углекислого газа. Переход к зеленой энергетике на основе ВИЭ в рамках данного сценария также будет замедлен в связи с неопределённостью на мировых финансовых и энергетических рынках, в глобальных цепочках поставок и добавленной стоимости, а также нежеланием населения переходить на ВИЭ.

При сохранении отношения выбросов CO<sub>2</sub> на количество населения, к 2060 году объём выбросов потенциально могут вырасти до 189 млн тонн. Средний темп увеличения выбросов за счёт дополнительного спроса составит 1,73 млн тонн ежегодно. Следовательно, чтобы обеспечить чистое снижение на 3,1 млн тонн, Узбекистану потребуется снижать объёмы выбросов примерно на 4,8 млн тонн ежегодно (График 2).

### **Пессимистичный сценарий (2070 год).**

Сохранение неопределённости на мировых финансовых и энергетических рынках в долгосрочной перспективе, а также продолжающийся рост цен на социально значимые товары, вынудит развивающиеся страны в первую очередь уделять внимание решению актуальных социальных проблем. Как результат, реформы по обеспечению углеродной нейтральности могут быть отложены и завершены только к 2070 году или позже. В этом случае, потребность в чистом сокращении выбросов CO<sub>2</sub> составит 2,5 млн. тонн ежегодно. Принимая во внимание что численность населения к 2070 году прогнозируется в размере 59 млн человек, с учётом дополнительного давления со стороны спроса, чтобы обеспечить чистое снижение на 2,5 млн тонн, Узбекистан должен ежегодно снижать выбросы на 4,2 млн тонн (График 3), что в целом ниже целей других стран мира. При отсутствии политики по декарбонизации экономики, потенциальные выбросы могут превысить уровень в 200 млн тонн, со средним темпом роста объёмов выбросов в 1,73 млн тонн ежегодно. Темпы ужесточения «зеленых» требований к привлечению иностранных инвестиций сигнализирует о том, что к 2070 году инвестиции чётко разделятся на «зеленые» и не «зеленые». При этом не «зеленые» инвестиции будут иметь слабую репутацию и требовать большой доходности. Отставание от мировых трендов по переходу на углеродную нейтральность создаст дополнительные вызовы в виде ограниченного доступа к международному рынку капитала. В 2070 году экологические

стандарты ESG и трансграничные углеродные налоги будут работать в полной мере, поэтому отставание от других стран по темпам сокращения выбросов негативно отразится на потенциальных объёмах экспорта и возможности привлечения капитала.

#### **Выбор оптимального сценария и меры по его реализации.**

Выбор оптимального сценария достижения углеродной нейтральности экономики обусловлен компромиссом между периодом времени, как фактора влияющего на объем дополнительного спроса, и реалистичности оценки активности и полноты реализации политики по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> (график 4).

С учетом данного критерия, оптимальным, на наш взгляд, является базовый сценарий, предполагающий достижение углеродной нейтральности к 2060 году на основе сбалансированной политики и плавного реформирования. Это позволит стране развиваться умеренными темпами, сохраняя баланс между процессами зеленой трансформации экономики и проведению политики по поддержке населения и предприятий. Кроме того, целевой ориентир по сокращению выбросов на 4,8 млн тонн ежегодно к 2060 году является наиболее реалистичным и соответствующим аналогичным показателям большинства развивающихся стран. Развитие в одном темпе с основными партнерами на мировой арене позволит создать более благоприятные условия для внедрения наилучшей практики и передовых технологий, привлечения ведущих экспертов к решению поставленных задач. Пессимистичный сценарий нежелателен, так как пассивная политика снижения выбросов приведет к падению инвестиционную привлекательность страны ввиду отставания от других стран. Данный сценарий должен рассматриваться только при наличии серьезных препятствий, требующих решения социальных проблем. При этом стоит отметить, что для реализации сценария достижения углеродной нейтральности Узбекистана требуется разработка Стратегии, охватывающей все направления и сектора, где имеются возможности для декарбонизации. Таким образом, Стратегия по обеспечению углеродной нейтральности и разрабатываемая для ее реализации Дорожная карта должна предусматривать следующие элементы:

- оценку потенциала сокращения выбросов в секторах экономики, для определения тех секторов, где возможно формирование высокой добавленной стоимости производства товаров и услуг при малых объемах выбросов, а также для определения целевых параметров по каждому сектору экономики, мер по стимулированию декарбонизации производств и условий жизни населения;
- оценка вариантов перехода к «зеленым» технологиям и сравнение их преимуществ и недостатков (к примеру, экономическая цена от отказа от зелёных технологий или более высокие темпы их внедрения);
- социальные обязательства государства перед населением по недопущению резкого роста цен на энергоресурсы и продукты питания при переходе к «зеленому» развитию;
- учет специфики регионов при переходе к «зеленому» развитию, анализ негативных последствий климатических изменений и акцентирование усилий на наиболее уязвимых регионах;
- определение источников финансирования реализации Стратегии и политика в сфере «зеленого» финансирования, в том числе с точки зрения привлечения международных «зеленых» кредитных линий. При этом, модель «зеленого» роста обязательно должна предусматривать источники финансирования социальных расходов государства, а также расходов на смягчение негативных эффектов трансформации.
- система мониторинга реализации «зеленых» проектов и корректировки целевых ориентиров с учетом нетрадиционных аспектов оценки проектов (к примеру, влияние последствий климатических изменений в гендерном разрезе).

График 1. **Оптимистичный** сценарий достижения углеродной нейтральности (2050 год)

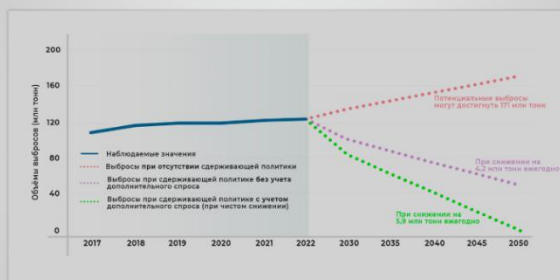


График 2. **Базовый** сценарий достижения углеродной нейтральности (2060 год)

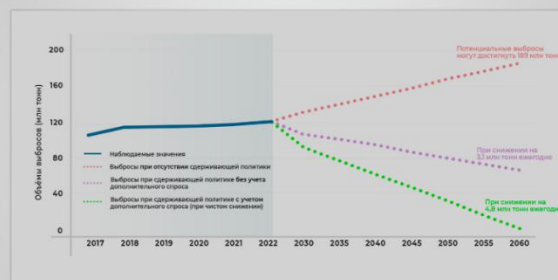


График 3. **Пессимистичный** сценарий достижения углеродной нейтральности (2070 год)

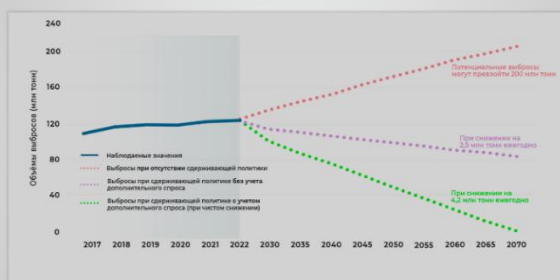
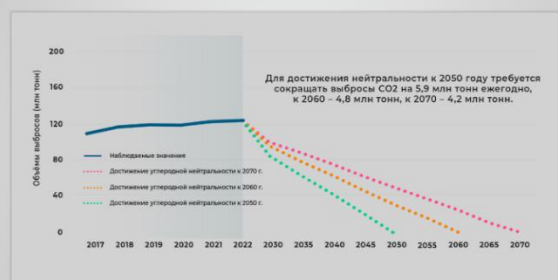


График 4. **Сравнение сценариев** достижения углеродной нейтральности в Узбекистане



## Источники и литература

1. Расчеты на основе данных сайта <https://ourworldindata.org/>
2. Азур Д., Дуэнвальд К. (2022) В отсутствие мер адаптации изменение климата нанесет разрушительный ущерб Ближнему Востоку и Центральной Азии, сайт МВФ: <https://www.imf.org/ru/Blogs/Articles/2022/03/30/blog-without-adaptation-middle-east-and-central-asia-face-crippling-climate-losses>
3. Шарма А. (2021) Около 80% стран мира обозначили сроки по достижению углеродной нейтральности, сайт Тасс: <https://tass.ru/obschestvo/12812589>
4. Об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года (2023). Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121#z293>
5. Finland's long-term low greenhouse gas emission development strategy (2020) Ministry of Economic Affairs and Employment [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS\\_Finland\\_Oct2020.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS_Finland_Oct2020.pdf)
6. What is net zero and how are the UK and other countries doing? (2023) BBC. <https://www.bbc.com/news/science-environment-58874518>
7. Long-Term Strategy 2050 – Austria (2019) Federal Ministry for Sustainability and Tourism Stubenring 1, A-1010 Vienna. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1\\_Austria.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1_Austria.pdf)
8. Japan's Roadmap to "Beyond-Zero" Carbon (2021) Ministry of Economy, Trade and Industry. [https://www.meti.go.jp/english/policy/energy\\_environment/global\\_warming/roadmap/](https://www.meti.go.jp/english/policy/energy_environment/global_warming/roadmap/)
9. Carbon Neutral Strategy (2020) The Government of the Republic of Korea [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1\\_RKorea.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS1_RKorea.pdf)
10. Our World in Data (База данных) <https://ourworldindata.org/grapher/annual-co2-emissions-per-country?time=2010..latest&country=~UZB>
11. Агентство статистики при Президенте Республике Узбекистан. <https://stat.uz/>
12. ЭСР (База данных) <https://stats.oecd.org/>

**Сергей ЧЕПЕЛЬ,**  
доктор экономических наук,  
главный научный сотрудник Института макроэкономических  
и региональных исследований,  
**E-mail: [swchep@mail.ru](mailto:swchep@mail.ru)**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ДОЛИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СТРУКТУРЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА СТРАНЫ

**Аннотация:** доля возобновляемого источника энергии (ВИЭ) в энергетическом балансе является ключевым параметром, определяющим путь, пройденный страной в направлении углеродной нейтральности. Многие страны продекларировали решение этой задачи к 2050 г., однако остаются открытыми вопросы о социально-экономической цене такого перехода, т.к. ни в одном из этих или других аналогичным им программных документах нет ссылок на то, как получен этот ориентир с точки зрения ресурсов и компетенций, которыми обладает страна, принимающая эти обязательства. В публикации предлагается один из возможных методических подходов к решению этой задачи, включающий в себя описание соответствующей оптимизационной задачи, её аналитические возможности, этапы внедрения и ожидаемые при этом результаты.

**Ключевые слова:** возобновляемые источники энергии (ВИЭ), зелёная энергия (ЗЭ), парниковые газы (ПГ), углеродная нейтральность, цена энергетического перехода, линейная оптимизация, технологические, финансовые, климатические и социальные ограничения.

**Sergey CHEPEL,**  
doctor of Economic Sciences,  
Chief Scientific Officer at the Institute for  
Macroeconomic and Regional Studies

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE OPTIMAL SHARE OF RENEWABLE ENERGY IN THE STRUCTURE OF THE COUNTRY'S ENERGY BALANCE

**Abstract:** the share of renewable energy in the energy balance is a key parameter that determines the path taken by the country in the direction of carbon neutrality. Many countries have declared the solution of this task by 2050, but questions remain open about the socio-economic cost of such a transition, since none of these or other similar policy documents contain references to how this benchmark was obtained in terms of resources and competencies possessed by the country accepting these obligations. The publication suggests one of the possible methodological approaches to solving this problem, which includes a description of the corresponding optimization problem, its analytical capabilities, implementation stages and the expected results.

**Keywords:** renewable energy sources RES, green energy GE, greenhouse gases GHG, carbon neutrality, energy transition price, linear optimization, technological, financial, climatic and social constraints.

**Сергей ЧЕПЕЛЬ,**  
иқтисодиёт фанлари доктори,  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар  
институтини бош илмий ходими

## УСЛУБИЙ ЁНДАШУВЛАР МАМЛАКАТНИНГ ЭНЕРГИЯ БАЛАНСИ ТАРКИБИДА ҚАЙТА ТИКЛАНДИГАН ЭНЕРГИЯНИНГ МАҚБУЛ УЛУШИНИ БАҲОЛАШ

**Аннотация:** қайта тикланадиган энергиянинг энергия балансидаги улуши мамлакат томонидан углерод нейтраллиги йўналиши бўйича босиб ўтилган йўлни белгиладиган асосий параметрдир. Кўпгина мамлакатлар ушбу вазифани 2050 йилга қадар ҳал қилишни эълон қилишди, аммо бундай ўтишининг ижтимоий-иқтисодий харажатлари тўғрисидаги саволлар очиқ қолмоқда,

чунки ушбу ёки бошқа шунга ўхшаши сиёсат ҳужжатларининг ҳеч бирида ушбу мезон ресурслар ва ваколатлар нуқтаи назаридан қандай олинганлиги ҳақида мавжуд мажбуриятларни қабул қиладиган мамлакат томонидан маълумот мавжуд эмас. Мақолада шунингдек, ушбу муаммони ҳал қилишининг мумкин бўлган услубий ёндашувларидан бири таклиф қилинади, унда тегишли оптималлаштириши муаммоси тавсифи, унинг таҳлилий имкониятлари, амалга ошириши босқичлари ва қутилаётган натижалар мавжуд.

**Калит сўзлар:** қайта тикланадиган энергия манбалари (ҚТЭМ), яшил энергия (ЯЭ), иссиқхона газлари (ИГ), углерод нейтраллиги, энергияга ўтиши нархи, чизиқли оптималлаштириши, технологик, молявий, иқлимий ва ижтимоий чекловлар.

**Актуальность.** В мире, в последние годы усилился тренд на ускоренное развитие зелёной экономики. Одной из последних инициатив стал разработанный в США “Новый зелёный курс” (Green New Deal) [1], в котором миру предлагается полностью отказаться от ископаемого топлива уже к 2050 г.

Многие страны и регионы уже взяли на себя обязательства по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ) уже в ближайшие 10-15 лет. Так США, с приходом в Белый дом администрации Дж. Байдена, восстановили участие в Парижском соглашении по климату и взяли на себя обязательство снизить к 2030 г. чистые выбросы парниковых газов на 50-52% к уровню 2005 г. по экономике в целом и достичь нулевых выбросов к 2035 г. в электроэнергетике [2]. Евросоюз в декабре 2019 г. одобрил Зелёный Пакт, двумя основными драйверами которого являются цифровизация и декарбонизация, а также достижение климатической нейтральности к 2050 г. В 2020 г. Китай заявил о достижении чистых нулевых выбросов CO<sub>2</sub> к 2060 г. [2]. В Узбекистане, в рамках «Стратегии Узбекистан 2030» (ПФ-158 от 11 09 2023) поставлена задача довести к 2030 г. долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) до 40 процентов в общем потреблении энергии<sup>1</sup>. При этом возникает ряд вопросов: насколько реалистичны такие задачи; не создадут ли они новые барьеры для решения проблемы бедности и устойчивости развития, особенно в странах с формирующимися рынками; какова стоимость такого энергетического перехода.

Экономика развивающихся стран, включая Узбекистан, в значительной степени зависит от традиционных отраслей с высоким уровнем углеродоемкости, а многие из них обременены значительными внешними долговыми обязательствами. В этих условиях рост цен на ископаемое топливо и электроэнергию вследствие ограничения масштабов их финансовой поддержки или расширения использования капиталоемких технологий ВИЭ может замедлить или остановить рост экономики, обострить проблему с бедностью [3]. В частности, на примере России показано [4], что выбор сценария ускоренной зелёной трансформации (амбициозный сценарий) с акцентом на капиталоемкие иностранные технологии несёт в себе значительные риски торможения экономического роста, что приведёт к обострению проблемы занятости населения. Следовательно, переход к низко углеродной экономике, должен осуществляться с учетом множества специфических макроэкономических факторов уязвимости и рисков, а также ресурсов и компетенций, которыми располагает конкретное государство, что в совокупности определяет набор возможных путей такого перехода [5, 6].

В свете этих соображений наиболее перспективной представляется позиция многих экспертов не противопоставляющих зелёную генерацию традиционной, включая достижение углеродной нейтральности любой ценой, а призывающих искать оптимальный баланс между ними<sup>2</sup>. Будущее мировой энергетики – технологическая конвергенция традиционных и новых источников энергии, т.к. по мере развития технологий возобновляемая энергетика приближается к традиционной в части стоимости, простоты использования, а традиционная (углеводородная) энергетика - к возобновляемой в части энергоэффективности, снижения углеродного следа и экологичности. Всё это можно объединить термином «новая энергетика», который охватывает значительно больше областей, чем просто возобновляемая энергетика. В этой связи уловить баланс между традиционной

<sup>1</sup> Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что при принятии странами мира обязательств по переходу к низкоуглеродной (или углеродно нейтральной) экономике остаются открытыми вопросы о социально-экономической цене такого перехода, т.к. ни в одном из этих или других аналогичным им программных документах нет ссылок на то, как получен этот ориентир с точки зрения ресурсов и компетенций, которыми обладает страна, принимающая эти обязательства.

<sup>2</sup> См., например, «Новая энергетика: возможности и перспективы». М. Смирнов. Президент Ассоциации инновационных предприятий в энергетике «Энерго Инновация», общественно деловой научный журнал Энергетическая политика.

Номер от 30 03 202 г. <https://energypolicy.ru/novaya-energetika-vozmozhnosti-i-perspektivy/energetika/2022/16/30/>

энергетикой и ВИЭ на каждом новом этапе развития экономики и технологии – первостепенная задача каждого государства мира.

В конечном итоге, эта задача может быть сформулирована в виде *определения оптимальной доли возобновляемой энергетики в структуре энергетического баланса страны на различных этапах её технологического и социально-экономического развития.*

**Исследуемая гипотеза, на которую ориентирована методика.** Для каждой страны существует своя *оптимальная траектория зелёной трансформации экономики*, поиск которой, требует, прежде всего, обоснования *оптимальной доли ВИЭ в структуре энергетического баланса* страны на каждом этапе такой трансформации. При этом величина оптимальной доли ВИЭ зависит от многих экологических, экономических, социальных и технологических параметров, является индивидуальной для каждой страны и меняется с уровнем её развития.

**Обзор литературы.** В настоящее время несколько десятков разновидностей моделей<sup>3</sup> анализа условий достижения 100% углеродной нейтральности (доли ВИЭ в структуре энергетического баланса). Детальный анализ этих публикаций с акцентом на частоту цитирования соответствующих статей приведен в [7].

Все разработанные модели углеродной нейтральности обладают различным аналитическим потенциалом и, следовательно, предъявляют различные требования к необходимой для их построения статистической отчётности. Абсолютное большинство из них имеет форму оптимизационных задач или имитационных моделей, увязывающих развитие традиционной и новой энергетики со спросом на энергетические ресурсы, уровнем развития технологий, необходимыми для этого финансовыми ресурсами и инвестициями.

Наиболее цитируемыми моделями является оптимизационная модель LUT Energy System Transition [8], а также Energy PLAN [9]. Так объектом моделирования оптимизационной модели LUT является энергетический сектор (в разрезе возобновляемые источники энергии, ископаемых и ядерных технологий), транспорт (автомобильный, железнодорожный, морской и авиационный), промышленные процессы (цемент, сталь, химическая промышленность, алюминий, целлюлоза и бумага, технологии опреснения), хранение энергии (электричество, тепло и топливо), соединяющие технологии энергетического сектора, передача электроэнергии, домохозяйства.

Возможности LUT позволяют моделировать переход электроэнергетического, теплового, транспортного и промышленного секторов на новые технологии в заданных конкретных условиях. Для каждого временного шага модель определяет оптимальную структуру единой энергетической системы и режимы работы каждого элемента системы для достижения наименьших текущих и капитальных издержек.

Инструмент моделирования перехода энергетической системы LUT представляет собой модель *линейной оптимизации* с почасовым разрешением для каждого временного шага (для выделения ночного периода), что повышает надежность результатов. Целью оптимизации является минимизация общей стоимости интегрированной энергосистемы. Стоимость системы рассчитывается как сумма годовых капитальных и эксплуатационных затрат, включая затраты на наращивание мощности, для всех рассматриваемых технологий. Переход энергосистемы осуществлялся на период с 2015 по 2050 год с пятилетним шагом. Все расчёты выполняются в региональном разрезе.

Все сценарии при использовании подхода LUT направлены на поиск экономически оптимальной энергетической системы со 100% возобновляемой энергией к 2050 г. Основной переменной оптимизации является *годовая структура инвестиций в технологическом и региональном разрезе*, что позволяет давать ответ на вопрос о том, в каких регионах страны какие технологии ВИЭ являются наиболее перспективными (с учётом исторических данных о климате и других характеристиках региона) и как будет в будущем меняться доля ВИЭ в энергетическом балансе страны с учётом требования минимизации текущих и капитальных издержек и необходимости достижения углеродной нейтральности к концу прогнозного периода.

По схожим принципам создан и инструмент моделирования EnergyPLAN [9]. Входными переменными и параметрами моделирования являются прогнозные оценки спроса на электроэнергию, тепло, топливо, мощности и эффективность розничных источников ВИЭ и хранилищ энергии, а также капитальные и текущие издержки по производству единицы энергии на традиционных источниках и ВИЭ, а также регуляторы финансовых, энергетических и

<sup>3</sup> Energy PLAN, LUT model, HOMER, TIMES, AU model, PyPSA, GENeSYS-MOD и другие.

инвестиционных потоков (ставка процента, ограничения по технологиям, импорт энергии и т.д.). Поступая на вход эконометрических и балансовых уравнений, эта информация обеспечивает получение показателей предложения и потребления энергии из различных источников, выбросы ПГ, долю ВИЭ в потреблении энергии, общие издержки по данному прогнозируемому варианту.

Основным различием между EnergyPLAN и моделью LUT является то, что EnergyPLAN — это инструмент моделирования (*имитационная модель*), а не инструмент оптимизации. Поэтому оптимизация должна выполняться пользователем вручную посредством нескольких итераций.

Результаты обобщения существующих по этой тематике публикаций [7] показывают, что около 60% всех моделей относятся к типу оптимизации затрат, а 30% всех анализов относятся к типу имитационного моделирования. Половина существующих моделей ВИЭ исследуют энергетический сектор без взаимодействия с другими энергетическими секторами, только около 30% допускают возможность интегрирования энергетических систем (взаимодействие и электроэнергетического, теплового и транспортного секторов).

Почти все эти модели имеют *ограниченные возможности в оценке социальных последствий энергетического перехода*, а также в анализе *возможностей мобилизации и эффективного использования инвестиционных ресурсов*, что особенно актуально для стран с формирующимися рынками, к числу которых относится и Узбекистан.

**Методика: общая постановка и принципы построения модели.** При формировании прикладного модельного инструментария для Узбекистана необходимо учитывать то обстоятельство, что для оценки наиболее вероятных последствий энергетического перехода наиболее актуальным объектом моделирования являются *новые энергетические проекты в сфере ВИЭ с региональной привязкой*. Пространственное разрешение и проектный подход позволяют более детально моделировать такой переход, учитывая географические различия в условиях производства ВИЭ, распределении ресурсов, спросе и системах распределения энергии. При этом в качестве регионов могут быть использованы как существующее административно-территориальное деление (области, районы), так и новые деления, основанные на заданных критериях (например, высокогорный регион, предгорный регион, долинный регион, по критерию водообеспеченности и т.д.).

**Переменными и параметрами модельного инструментария являются:**

$ges_{ir}$  - бинарная переменная BV, равная 1 если  $i$ -й потенциальный инвестиционный проект по ВИЭ (источник зелёной энергии ЗЭ) для региона  $r$  рекомендуется по результатам моделирования к реализации и 0 – если нет.

*Типы проектов ВИЭ:* солнечная энергетика (**SE**), ветроэнергетика (**WE**), гидроэнергетика (**HE**), биотопливо (**BFL**), технологии хранения ЗЭ (**STOR**) (батареи, гидроаккумуляторы, адиабатические накопители энергии на основе сжатого воздуха). Для каждого региона  $r$  формируется свой *портфель инвестпроектов* по ВИЭ  $M_r$ . Например, для первого региона этот портфель может иметь вид:

$M_1 \in \{SE_1, SE_2, WE_3, WE_4\}$ ;  $M_2 \in \{SE_5, HE_6\}$  означает, что в инвестиционном портфеле региона №1 заложены два проекта в сфере солнечной энергетике, и два – в сфере ветряной энергетике, а в инвестиционном портфеле региона №2 – один проект в области солнечной энергетике и создание одной ГЭС.

Таким образом, каждый инвестиционный проект ВИЭ имеет свой уникальный идентификационный номер  $i$  и географическую привязку в виде региона  $r$ , а сам проект может быть обозначен как  $\langle i; r \rangle$ .

$gee_{jr}$  - то же по потребителям зелёной электроэнергии. Это могут быть: существующие в регионе потребители (**HH** – домохозяйства, **Int** – существующие промышленные, транспортные и другие компании и организации), **NewI** – новые производства и бизнес проекты, реализация которых стане возможной благодаря ВИЭ (например, в удалённых регионах без энергоснабжения, подача ЗЭ в которые обеспечит доставку воды и выращивание высокодоходных культур (гранаты, фисташка и т.д.) на новых орошаемых угодьях. Для существующих компаний **Int** реализация проектов ВИЭ позволит повысить уровень загрузки мощностей и получить дополнительную прибыль. Для населения **HH** реализация этих проектов означает *повышение уровня стабильности поставок электроэнергии, что позитивно скажется на качестве его жизни*<sup>4</sup>.

Аналогично портфелю проектов ВИЭ  $M_r$  для каждого региона  $r$  строятся множества потребителей дополнительной зелёной энергии  $C_r \in (C_1, C_2, C_3 \dots)$  каждое из которых включает в

<sup>4</sup> Здесь необходимо также учитывать и ограничения, возникающие при использовании новой ЗЭ, в т.ч. её нестабильность (прерывистость)



себя комбинацию конкретных потребителей ЗЭ из указанных выше категорий (например,  $C_1 = \mathbf{HH}_1$ ;  $C_2 = \mathbf{HH}_2$ ;  $C_2 = \mathbf{Int}$  и т.д.).

*Характеристики проектов ВИЭ: климатические параметры.*

В расчётах, по каждому проекту ВИЭ  $\langle i; r \rangle$  учитываются индивидуальные характеристики проекта и региона, где его предполагается реализовать. Минимальный набор климатических параметров включает в себя:

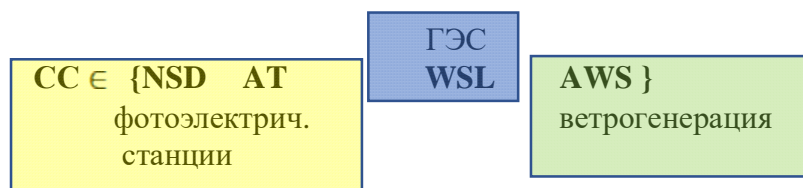
**NSD** – среднее количество солнечных дней в году в регионе  $r$ ;

**AT** – среднегодовая температура в регионе  $r$ ;

**WSL** – уровень водообеспеченности региона  $r$  (среднегодовой сток воды);

**AWS** – среднегодовая скорость ветра в регионе  $r$ ;

**Подмножество климатических параметров и их соответствие типам проектов ВИЭ может быть представлено как:**



*Характеристики проектов ВИЭ: технологические параметры*

Важнейшими технологическими параметрами, включаемыми в расчёт, являются:

**IC** - установленная мощность проекта ВИЭ  $\langle i; r \rangle$  ;

**CICU** - коэффициент её использования;

**Innov** - уровень инновационности используемой технологии,

т.е. подмножество технологических параметров  $\mathbf{TP}_{ir}$  состоит из трёх элементов:

$\{\mathbf{TP}\}_{ir} \in \{\mathbf{IC}; \mathbf{CICU}; \mathbf{Innov}\}_{ir}$

*Характеристики проектов ВИЭ: экономические показатели*

Основными из них являются:

**INV** - стоимость инвестиционного проекта ВИЭ  $\langle i; r \rangle$ ;

**EPR** - тарифы на поставляемую предприятием ВИЭ  $\langle i; r \rangle$  зелёную энергию (ЗЭ);

**COST** - ожидаемые издержки по производству ЗЭ на предприятии ВИЭ  $\langle i; r \rangle$ ;

**IR** - ставка процента по кредиту полученному на реализацию инвестпроекта а ВИЭ  $\langle i; r \rangle$ ;

**PR** - ожидаемая прибыль от генерации ЗЭ проектом ВИЭ  $\langle i; r \rangle$ ;

**OC** - эксплуатационные расходы, связанные с выработкой ЗЭ проектом ВИЭ  $\langle i; r \rangle$ ;

т.е. подмножество экономических показателей

$\{\mathbf{EI}\}_{ir} \in \{\mathbf{INV}; \mathbf{EPR}; \mathbf{COST}; \mathbf{IR}; \mathbf{PR}; \mathbf{OC}\}_{ir}$

*Характеристики проектов ВИЭ: социальные индикаторы*

Основными из них являются:

**LAB** - число новых рабочих мест создающихся при реализации проекта ВИЭ  $\langle i; r \rangle$ ;

**SINF** – доля фактора роста энерготарифов при внедрении проекта ВИЭ  $\langle i; r \rangle$  в общем темпе роста потребительских цен (инфляции).

т.е. подмножество социальных индикаторов экономических показателей

$\{\mathbf{SI}\}_{ir} \in \{\mathbf{LAB}; \mathbf{SINF}\}_{ir}$

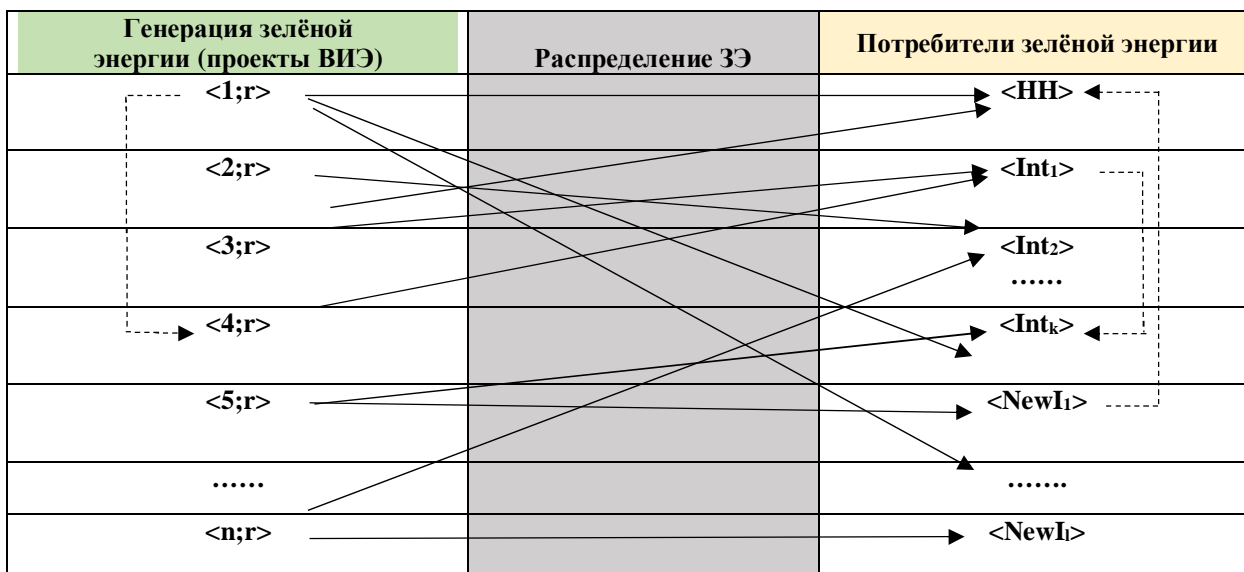
Важнейшие теоретические взаимосвязи между этими переменными и параметрами модели в общем виде представлены в табличной форме в приложении ниже. Разрабатываемый модельный инструментарий может быть отнесён к классу комбинаторных оптимизационных моделей, допускающих *различные режимы формирования оптимальных решений* относительно развития сектора ВИЭ в рамках предварительно сформированных альтернативных сценариев. Основными из этих режимов являются локальная (региональная) оптимизация и оптимизация межрегионального распределения кредитных ресурсов по стране в целом.

*Локальная оптимизация распределения потоков ЗЭ в регионе r.*

Оптимизируемые переменные:  $x_{ijr}$  – величина ЗЭ, выработанная в результате реализации проекта ВИЭ  $\langle i; r \rangle$  и использованная потребителем  $\langle j; r \rangle$ , а также бинарные переменные  $ges_{ir}$ ,  $gee_{jr}$ , определяющие какие из новых проектов ВИЭ  $i$  и потребителей  $j$  этой дополнительной энергии являются наиболее перспективными для региона  $r$  (с точки зрения максимизации прибыли при заданных технологических, финансовых и социальных ограничениях). Параметры оптимизации:  $a_{ijr}$  -

коэффициент отдачи от единицы новой ЗЭ, выработанной  $i$ -м проектом ВИЭ и потреблённой  $j$ -м потребителем региона  $г$ .

*Предпосылка а:* любой новый источник ВИЭ  $\langle i;r \rangle \in M_r$  может поставлять выработанную ЗЭ любому потребителю региона  $\langle j;r \rangle \in C_r$  по установленной/согласованной с ним цене  $EPR_{ijr}$  (см. схему условного примера ниже на рис. 1). Возможна также ситуация взаимосвязей проектов ВИЭ



друг с другом (например, при производстве зелёного водорода или синтетического топлива), а также учёт влияния одного потребителя на другого (пунктирные линии на рис. 1). Однако введение этих предпосылок значительно усложняет структуру и логику модели и в данной её начальной версии не рассматривается.

*Предпосылка б:* коэффициент отдачи от единицы новой ЗЭ  $a_{ijr}$  прямо пропорционален локальной прибыли  $i$ -го проекта ВИЭ  $PR(RE)_{ir}$ , а также дополнительной прибыли  $j$ -го потребителя этой энергии  $PR(C)_{jr}$ , и обратно пропорционален дистанции между производителем и потребителем новой ЗЭ  $Dist_{ijr}$ . Например:

$$a_{ijr} = (PR(RE)_{ir} + PR(C)_{jr}) / Dist_{ijr}.$$

В такой постановке коэффициенты могут быть интерпретированы как величина прибыли новых компаний  $\langle i;r \rangle$  генерирующих ЗЭ и дополнительной прибыли потребителей  $\langle j;r \rangle$  на единицу издержек  $Dist_{ijr}$ , связанных с передачей этой энергии от производителя  $i$  к потребителю  $j$ .

регион  $г$

**КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ:**

- максимизация прибыли ( $PR \rightarrow \max$ );
- технологические ограничения ( $IC \leq IC_{lim}$ )
- финансовые ограничения ( $CBS \leq CBS_{lim}$ )
- .....



**Рис. 1. Пример сетевой структуры взаимосвязей сектора ВИЭ с потребителями ЗЭ**

*Предпосылка в:* распределение новой зелёной энергии между потребителями подчиняется требованию максимизации совокупной прибыли производителей и потребителей этой энергии на территории региона  $г$ :

$$\sum_{ij} a_{ijr} \bullet ges_{ir} \bullet gee_{jr} \bullet x_{ijr} \rightarrow \max (ges_{ir}, gee_{jr}, x_{ijr})$$

при ограничениях:

$$\sum_i ges_{ir} \bullet x_{ijr} \leq IC_{ir} \bullet CICU_{ir} \quad - \text{технологическое ограничение по установленной мощности } i$$

-го проекта ВИЭ и степени её использования (КПД), которые зависят от инвестиций  $INV_{ir}$  и климатических параметров  $CC_{ir}$  (см. уравнения 1, 2 табл. приложения);

$\sum_i \text{ges}_{ir} \bullet \text{CBS}_{ir} \leq \text{CBS}_{r \text{ tot}}$  - финансовое ограничение по установленному для региона  $r$  общему лимиту кредитных ресурсов  $\text{CBS}_{r \text{ tot}}$ , выделенных региону на развитие зелёной энергетики, включают в себя как национальные  $\text{CNBS}_{r \text{ tot}}$  так и иностранные  $\text{CFBS}_{r \text{ tot}}$  кредитные ресурсы;

$\sum_i \text{ges}_{ir} \bullet f_6 (\Theta_{ir} \bullet \text{INV}_{ir}) \geq \text{Lab}_{r \text{ min}}$  - социальное ограничение по минимальному количеству создания новых рабочих мест в регионе  $\text{Lab}_{r \text{ min}}$  ожидаемых при реализации проектов ВИЭ.

В такой постановке модель позволяет отбирать такие конкретные проекты ВИЭ  $\text{ges}_{ir}^* \in M_r$  из портфеля инвестпроектов  $M_r$  и таких потребителей  $\text{gee}_{jr}^* \in C_r$ , а также такие объёмы поставок ЗЭ от новых отобранных источников её генерации к этим потребителям  $x_{ijr}^*$ , при которых регион  $r$  получит наибольший эффект в виде совокупной прибыли новых энергетических компаний и дополнительной прибыли потребителей ЗЭ (повышения качества жизни домохозяйств) при заданных технологических, финансовых ограничениях и установленном пороге минимальному числу создаваемых новых рабочих мест.

**Оптимизация межрегионального распределения кредитных ресурсов** по стране в целом.

**Предпосылка** г: распределение кредитных ресурсов между регионами подчиняется требованию максимизации совокупной прибыли производителей  $\text{PR}(\text{RE})_{ir}$  и потребителей  $\text{PR}(\text{C})_{jr}$  по сумме всех регионов  $\text{PR}(\text{CBS}_{r \text{ tot}})_r$ :

$$\sum_r \text{PR}(\text{CBS}_{r \text{ tot}})_r \rightarrow \max(\text{CNBS}_{r \text{ tot}}, \text{CFBS}_{r \text{ tot}})$$

при ограничениях:

$\sum_r \text{CNBS}_{r \text{ tot}} \leq f_{12}(\text{NBSA}_{\text{tot}})$  - финансовое ограничение по располагаемым активам национальной банковской системы  $\text{NBSA}_{\text{tot}}$ ;

$\sum_r \text{CFBS}_{r \text{ tot}} \leq f_{13}(\Delta \text{Fdebt}_{\text{max}})$  - финансовое ограничение по максимально допустимому приросту внешнего долга по причине развития зелёной энергетики  $\Delta \text{Fdebt}_{\text{max}}$ ;

$\sum_r \text{PR}_r(\text{CBS}_{r \text{ tot}}) = \sum_{ir} \text{PR}(\text{RE})_{ir} + \sum_{jr} \text{PR}(\text{C})_{jr}$  - финансовое тождество для прибыли в целом, включающее в себя максимально возможную прибыль новых генерирующих компаний  $\text{PR}(\text{RE})_{ir}$  и дополнительную прибыль потребителей ЗЭ  $\text{PR}(\text{C})_{jr}$ .

Результаты межрегиональной оптимизации – те же, что и в режиме локальной оптимизации ( $\text{ges}_{ir}^* \in M_r$ ;  $\text{gee}_{jr}^* \in C_r$ ;  $x_{ijr}^*$ ), дополненные оптимальными значениями предельных объёмов кредитных ресурсов к  $\text{CNBS}_{r \text{ tot}}^*$ ,  $\text{CFBS}_{r \text{ tot}}^*$ , выделяемых регионам как по линии национальной банковской системы, так по линии международных финансовых организаций и иностранных банков. При этом общий результат оптимизации – максимальный объём прибыли для страны в целом будет не меньше, а ряде случаев значительно больше, чем сумма региональных прибылей, полученных при локальной оптимизации, т.е.

$$\text{PR}^*(\text{CBS}_{r \text{ tot}}^*) \geq \sum_r \text{PR}_r^*(\text{CBS}_{r \text{ tot}})$$

Этот эффект достигается путём более оптимального использования ограниченных кредитных ресурсов в пользу тех регионов, где складываются более благоприятные условия для развития сектора ВИЭ и с более высокой отдачей от дополнительных поставок ЗЭ в реальном секторе и в секторе домохозяйств.

**Аналитические возможности модели в оценке оптимальной доли ВИЭ** обеспечивают аргументированные ответы на ключевые вопросы, возникающих при обосновании наиболее перспективных траекторий зелёного энергетического перехода, часть из которых озвучена выше. Прежде всего, речь идёт о стоимости такого перехода, включая потребность в инвестициях (уравнение 1 табл. приложения), кредитных ресурсах (уравнение 3), рост внешнего долга (ограничение в задаче локальной оптимизации), вклад сектора ВИЭ в ускорение инфляции на начальном этапе его развития (уравнение 7), а следовательно, и для уровня жизни населения.

Чтобы снизить финансовые и социальные издержки такого перехода необходимо, прежде всего, улучшать институциональную среду (уравнение 1), что повысит отдачу от инвестиционных и финансовых ресурсов, повысить качество климатического мониторинга, что обеспечит более надёжные данные при выборе регионов с наилучшими климатическими показателями для использования технологий ВИЭ, выбирать из них те, которые имеют повышенный уровень инновационной составляющей (уравнение 2), проводить адекватную монетарную политику, ограничивая рост ставки процента (уравнение 3), развивать энергетическую инфраструктуру, сокращая расстояния между производителями и потребителями ВИЭ (повышается отдача от ЗЭ, параметр  $a_{ijr}$  в функции максимизации задачи региональной оптимизации).

Снижение социальных издержек возможно путем ограничения динамики роста энергетических тарифов на ЗЭ (уравнение 7), развития национальной технологической базы для реализации целей зелёной трансформации экономики (параметр  $\Theta$  уравнения 6), задания

реалистичных, но возрастающих требований по созданию новых рабочих мест  $Lab_{r \min}$  (одно из ограничений в задаче локальной оптимизации).

Главное же то, что реализация этого модельного инструментария позволит получить *наиболее перспективную* (с учётом роста доходов производителей и потребителей ЗЭ) и *реалистичную динамику зелёной трансформации национальной экономики*, определить наиболее приемлемую долю ЗЭ в структуре энергобаланса страны на каждом этапе её развития (уравнение 13), величину сокращения выбросов ПГ (уравнение 14) при минимально возможных социальных издержках и при жёстком контроле факторов, влияющих на устойчивое развитие (инфляция - уравнение 7, внешний долг, динамика импорта энергии – уравнение 12).

**Барьеры на пути практической реализации модели и этапы её внедрения.** Однако внедрение такого модельного инструментария – *сложная многоаспектная задача*, требующая участия широкого круга экспертов в области новых технологий ВИЭ, энергосбережения, климата, развития конкретных отраслей и видов деятельности, экономистов и математиков. Помимо широкого набора многоплановой статистической отчётности, потребуются долгосрочные прогнозы научно-технологического развития в сфере ВИЭ, климатические прогнозы по конкретным регионам и территориям страны, прогнозы мировой конъюнктуры на энергетические ресурсы и товары национального экспорта. Поэтому внедрение этой модели следует осуществлять поэтапно, отработав все эти вопросы в рамках пилотного проекта (два – три различных региона страны) и лишь затем, используя полученные результаты, сделать расчёты по всей экономике.

### Источники и литература

1. Jacobson et al. *Impacts of Green New Deal Energy Plans on Grid Stability, Costs, Jobs, Health, and Climate in 143 Countries. One Earth, vol. 1, iss. 4, December 20, 2019, pp. 449-463. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.12.003>*
2. С.В. Жуков, О.Б. Резникова. *Энергетический переход в США, Европе и Китае: новейшие тенденции // Проблемы прогнозирования. 2023. No 4 (199). С. 15-31. DOI: 10.47711/0868-6351-199-15-31*
3. Руцкий В. Н, Филиппов И.А. «Взаимосвязь уровня бедности и факторов зелёной экономики в странах ЕС», *Financial Journal №1 2022. [https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2022/1/statii/04\\_1\\_2022\\_v14.pdf](https://www.finjournal-nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2022/1/statii/04_1_2022_v14.pdf)*
4. Порфирьев Б., Широков А., Колпаков А. *Стратегия низкоуглеродного развития: перспективы для экономики России // Мировая экономика и международные отношения. 2020. Т. 64. № 9. С. 15-25.*
5. В.А. Малахов, К.В. Несытых. *Долгосрочные экономические потери и выгоды России от низкоуглеродного развития мира и отечественной энергетики // Проблемы прогнозирования. 2022 №4(193). С.55-67. DOI: 10.47711/0868-6531-193-55-67*
6. Башмаков И.А. *Низкоуглеродное развитие и экономический рост. ЦЭНЭФ-XXI, 2021. URL: <https://cenef-xxi.ru/categories/>*
7. G. Lopez et al. *Impacts of model structure, framework, and flexibility on perspectives of 100% renewable energy transition decision-making. Renewable and Sustainable Energy Reviews Volume 164, August 2022, 112452 journal homepage: [www.elsevier.com/locate/rser](http://www.elsevier.com/locate/rser)*
8. Bogdanov D et al. *Full energy sector transition towards 100% renewable energy supply: integrating power, heat, transport and industry sectors including desalination. Appl Energy 2021; 283:116273. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116273>.*
9. Lund H et al. *Simulation versus optimisation: theoretical positions in energy system modelling. Energies 2017;10. <https://doi.org/10.3390/en10070840>.*

**ВАЖНЕЙШИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ**  
**между параметрами и индикаторами проектов ВИЭ и потребителей ЗЭ**

| № уравнения   | Уравнения / взаимосвязи                                | Комментарии   |
|---|--|---|
| <b>а. Проекты ВИЭ &lt;i;r&gt; ∈ M<sub>r</sub></b>                 |  |   |
| 1.  | $IC = f_1 (INV, Inst)$                                 | Взаимосвязь между установленной мощностью, объёмом инвестиций <b>INV</b> и эффективностью их использования ( <b>Inst</b> – индексы развития институциональной среды и привлекательности инвестиционного рынка: соблюдения действующего законодательства, эффективности госуправления, контроля коррупции и т.д.)          |
| 2.  | $CICU = f_2 (IC, Innov)$                               | Взаимосвязь между коэффициентом использования установленной мощности (например, КПД ветро или фотоэлектрических станций) и климатическими параметрами <b>CC</b> , а также уровнем инновационности применяемой технологии ВИЭ.   |
| 3.  | $INV = f_3 (CNBS, CFBS, IR)$                           | Величина инвестиций в проект ВИЭ <b>INV</b> определяется доступными кредитными ресурсами национальной банковской системы <b>CNBS</b> , наличием зарубежных кредитных ресурсов <b>CFBS</b> и ставкой процента <b>IR</b> .  |
| 4.  | $PR(RE) = f_4 (EPR, COST)$                             | Взаимосвязь между локальной прибылью при генерации ЗЭ проект ВИЭ и тарифом на эту энергию <b>EPR</b> , также текущими издержками при её выработке <b>COST</b> .   |
| 5.  | $COST = f_5 (IR, INV, OC)$                             | Издержки при производстве ЗЭ проекта ВИЭ определяются ставкой процента <b>IR</b> , по которой получен кредит, его величиной (инвестициями <b>INV</b> ) и эксплуатационными расходами <b>OC</b> .  |
| 6.  | $Lab = f_6 (\Theta \bullet INV)$                       | Число новых рабочих мест создаваемых на постоянной основе при реализации конкретного проекта ВИЭ в зависимости от объёма инвестиций и уровня локализации необходимого оборудования ( $\Theta = 1$ - всё необходимое оборудование производится в стране, $\Theta = 0$ - всё необходимое оборудование завозится по импорту) |
| 7.  | $SINF = f_7 (EPR - EPRB)$                              | Вклад реализации конкретного проекта ВИЭ в ускорение инфляции в зависимости от установленной компанией ценой <b>EPR</b> на генерируемую ею ЗЭ и существующей базовой ценой <b>EPRB</b> .  |
| <b>б. Потребители зелёной энергии &lt;j;r&gt; ∈ C<sub>r</sub></b> |  |   |
| 8.  | $PR (C) = f_8 (PRC, EPR)$                              | Дополнительная прибыль потребителей ЗЭ, увеличивающаяся при росте цены выпускаемой ими продукции / услуг <b>PRC</b> и сокращающаяся при росте цена на ЗЭ <b>EPR</b> .   |
| <b>в. Спрос на энергию в целом и предложение ЗЭ</b>               |  |   |
| 9.  | $ED^t = f_9 (GDP^t \bullet EI^t, Pop^t \bullet Epp^t)$ | Спрос на энергию в целом в прогнозном периоде в зависимости от прогнозного объёма ВВП <b>GDP<sup>t</sup></b> , его энергоёмкости <b>EI<sup>t</sup></b> , <b>Pop<sup>t</sup></b> , численности населения и удельного потребления электроэнергии на душу населения <b>Epp<sup>t</sup></b> .                                 |
| 10.   | $GE^t = \sum_{ijr} x_{ijr}^{*t}$                       | Оптимальный объём предложения ЗЭ по отобранным проектам ВИЭ   |
| 11.   | $FFS^t = f_{10} (InvFF^t, FFR^t)$                      | Предложение энергии из традиционных источников (ископаемое топливо <b>FFS<sup>t</sup></b> ) исходя из инвестиций в этот сектор <b>InvFF</b> и имеющихся запасов <b>FFR</b> .  |
| 12.   | $ME^t = ED^t - (FFS^t + GE^t)$                         | Импорт энергии  |
| 13.   | $GES^t = GE^t / ED^t$                                  | Доля ЗЭ в энергобалансе страны  |
| 14.   | $EM^t = f_{11} (FFS^t)$                                | Выбросы ПГ <b>EM<sup>t</sup></b> в зависимости от генерации и использования энергии из традиционных источников (ископаемое топливо <b>FFS<sup>t</sup></b> )   |

Источник – разработка автора.

Примечание: все уравнения по разделу а) (проекты ВИЭ) формируются по пятилетним периодам, поэтому индекс времени для простоты в описании соответствующих уравнений опущен.

**Alisher SUYUNOV,**  
Independent researcher,  
Westminster International University in Tashkent,  
E-mail: alishersuyunov.as@gmail.com

## QUALITY ASPECTS OF JOBS: EVIDENCE FROM UZBEKISTAN

**Abstract:** *the challenge in developing countries lies not in high unemployment rates but in the lack of decent and productive employment opportunities. Through an analysis of job postings, this article highlights that despite being employed, many people in Uzbekistan remain trapped in in-work poverty. Additionally, those seeking flexible employment experience a wage penalty.*

**Keywords:** *working poor, informality, remote working, data scraping.*

**Alisher SUYUNOV,**  
Mustaqil izlanuvchi,  
Toshkent Xalqaro Vestminster universiteti

## O'ZBEKISTONDA ISH O'RINLARINING SIFAT OMILLARI

**Annotatsiya:** *rivojlanayotgan mamlakatlardagi qiyinchilik ishsizlik darajasining yuqoriligida emas, balki munosib va daromadli ishga joylashish imkoniyatlarining yetishmasligidadir. Ish o'rinlarining tahlili shuni ko'rsatadiki, ish bilan ta'minlangan bo'lishiga qaramasdan, odamlar kambag'allik iskanjasida qolishi mumkin. Moslashuvchan ish izlovchilar esa ish haqining pastligi ko'rinishidagi salbiy oqibatlariga duch kelmoqda.*

**Kalit so'zlar:** *ishlashiga qaramasdan kambag'al, norasmiy bandlik, masofaviy ish, ma'lumotlarning skrepingi.*

**Алишер СУЮНОВ,**  
Научный соискатель,  
Международный Вестминстерский Университет в Ташкенте

## КАЧЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ РАБОЧИХ МЕСТ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Аннотация:** *проблема в развивающихся странах заключается не в высоком уровне безработицы, а в отсутствии возможностей для достойной и продуктивной занятости. Анализ объявлений о вакансиях показывает, что, несмотря на занятость, люди могут по-прежнему находиться в ловушке бедности. А люди, ищущие гибкую занятость, испытывают негативные последствия в виде снижения заработной платы.*

**Ключевые слова:** *работающие бедные, неформальная занятость, удаленная работа, скрепинг данных.*

**Introduction.** Uzbekistan has been experiencing a phase of high fraction of working-age population<sup>1</sup>. Likewise, many developing countries, the youth below the age of 25 in Uzbekistan is accounted for around half of population. For the next decade, around 3 million people will join the job market. This expansion of working-age population will continue further and peak in 2078, reaching 32.93 million people. The working-age population is forecasted to be decreased by 1.64 million by the end of the century. The demographic surge provides Uzbekistan with a valuable opportunity to build a skilled labour force that can drive economic transformation. To ensure long-term economic prosperity and avoid future strains on social care services and pension system, it is essential to leverage the demographic dividend now.

**Employment patterns.** For inclusive economic growth, prioritising productive employment is vital, allowing more people to participate in and benefit from the wealth generation process. The share of working-age population participating in and benefitting from the economic growth process is deteriorating. The employment-to-population ratio<sup>2</sup> in Uzbekistan has experienced fluctuations, with a slight increase between 2011 and 2017 but a decline since 2018. As of 2022, only ~60% of the working-age population was employed, indicating a decline in the economy's job generation capability since 2017.

<sup>1</sup> Population aged 15–64 in line with the ILO grouping

<sup>2</sup> Employment-to-population ratio is considered as one of the Key Indicators of the Labour Market (KILM) 2 [271]. The employment-to-population ratio (or the employment ratio) indicates overall demand for labour and express the economy's ability to create employment opportunities.

Uzbekistan's unemployment rate has been relatively high compared to neighbouring countries like Kazakhstan. Since 2017, Uzbekistan's unemployment rate started to rise, reaching 10.5% in 2020 due to the COVID-19 impact. Although it improved during the post-pandemic economic recovery over 2021–2022, it remains higher than the world average (6.2%).

There are significant differences in employment outcomes between men and women in Uzbekistan. Starting from 2007, the female unemployment rate exceeded that of men. However, there was a positive development over 2011–2017, as female unemployment decreased, reaching parity with men. This trend reversed in 2018 when female unemployment spiked from 5.6% to 11.6%, according to the Statistics Agency of Uzbekistan. The situation continued to worsen in 2019, and the outbreak of the pandemic exacerbated the issue. According to the Statistics Agency, the female unemployment rate rose to 14.1%, surpassing men's rate of 7.9%. This increase may be attributed to the disproportionate burden of childcare and housework on women during the pandemic.

The unemployment rate does not fully capture the economic situation of jobless individuals or their families. Low unemployment rates can coexist with high poverty in countries with decent economic development. Lack of social safety nets can force people into informal work for survival [1]. According to the Statistics Committee, 85% of formal sector employment in Uzbek labour market is accounted for the employment in sectors of the economy for legal entities. The rest is accounted for entrepreneurs working with permission without foundation of a legal entity status and self-employed people, 4% and 3% respectively. However, the formal employment accounted for only 51% of total employment<sup>1</sup> in Uzbekistan.

Pervasive informality is one of the key labour market features in Central Asian countries [2]. One of uncovered areas of Uzbek labour market is informal employment that provided job opportunities for 5.89 million people in 2021. The informal economy covers activities trying to identify and exploit opportunities emerging outside formal institutional boundaries, but within informal institutional boundaries [3]. The share of the informal sector is estimated to be around a half of the overall economy. While the scale of the shadow economy is estimated to be between 40–50% to Uzbekistan's GDP [4], the share of informal employment makes up around 52% which reflects the high degree of informality and the shortage of good quality jobs. According to the Ministry poverty reduction and employment, the share of informal employment in labour market has remained roughly the same over 2008–2019, decreasing marginally by 1.8 pp. Top economic activities providing informal employment opportunities are Agricultural, Forestry, and Fishery (40%); Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles (14%); Transportation and storage (7%), and Construction (6%).

Informal employment is dominant among the youth and women. According to the data from Republican scientific centre for employment and labour protection, more than a half (54%) of the youth aged 16–30 was employed in informal sector in 2020, while 47% of the youth emigrated seeking for job opportunities. The share of the informal employment varies across regions of Uzbekistan. The highest informal youth employment is observed in Namangan (71%), while the lowest is accounted for Tashkent city. The second-lowest informal employment is recorded for Navoi region (32%). Surkhandarya, Jizzakh, Andijan, Samarkand, and Kashkadarya are among the list of regions with high informal employment rate greater than 60%.

According to the data from Republican scientific centre for employment and labour protection, nearly a third of informal sector workers in Uzbekistan are engaged in seasonal or one-time jobs. Inability of getting a job in formal sector pushed many poor men and women into the informal economy [5]. Entrepreneurship in informal sector is out of necessity, not a choice. Entrepreneurs doing business without registration and necessary permission are accounted for 27% of informal employment in accordance with the data from Republican scientific centre for employment and labour protection. Many individuals who operate informal businesses and work for themselves in developing nations are compelled to participate in the informal sector because they have limited job opportunities.

High informality also indicates a slowdown in labour productivity, with informal firms' average productivity estimated to be only about one-fourth that of formal firms [6]. This wide productivity gap arises because informal firms often remain stuck in small-scale, low-productivity operations [6]. Several factors contribute to this gap, including unequal access to public services, differences in the business environment, and variations in the motivation and capacity for growth [6].

In economies like Uzbekistan with high informality, firms face limited access to finance from banking sectors and capital markets, hindering investment in productivity-enhancing technologies [5], [6]. Good jobs are typically productive, and economic development can address the informality issue [7]. Such jobs cannot be created by informal, low productivity firms [8]. As countries develop, employees tend to transition from the informal to the formal sector, leading to higher productivity growth in the formal sector. For instance, the Vietnamese experience demonstrated a rapid economic growth over a decade, resulting in employment shifting from the informal to the formal sector and achieving higher productivity growth in the latter.

---

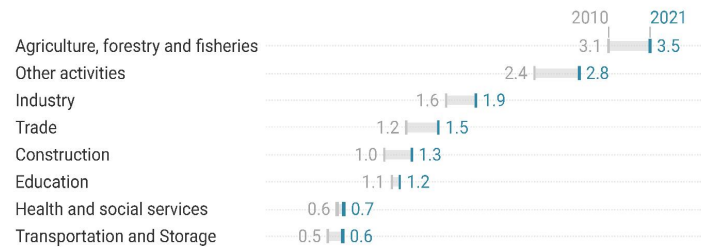
<sup>1</sup> Excluding labour migrants working abroad



**Figure 1. Informal employment structure in 2021**

**Source:** The author's own estimates based on the data from Statistics Agency and Republican scientific centre for employment and labour protection under the Ministry of Poverty Reduction and Employment.

Agriculture, forestry and fisheries; trade; industry; and other service activities absorbed much labour over the last decade (). Agricultural sector makes up roughly a third of the Uzbekistan's GDP and employment. This trend continued over pandemic and post-pandemic period. Over 2010–2021, the gross value added of agriculture, forestry, and fishing sector as well as trade sector increased by 1.7 times. This sector remained being a driver of economic growth and exports, especially over the pandemic period.



**Figure 2. Employment structure in Uzbekistan, million workers**

**Source:** Statistics Agency of Uzbekistan.

Owing to the pandemic, millions of jobs have been lost throughout the globe. According to Strauss [9], around 22 million people lost their jobs in advanced economies compared to pre-pandemic period. They emphasised low-skilled workers were inclined to lose their jobs during the pandemic, while high-skilled employees tended to decrease working hours. The vulnerable workers, who were also at the risk of being substituted by automation, were affected severely and they are about to be vanished as digital technologies are being adopted at higher pace. Many advanced economies are seeing a decline in job opportunities for secretaries, data entry clerks, travel agents, word processors, and typists, but there is a growing need for healthcare and green energy professionals. The interest in jobs in childcare, food preparations and service, personal care and home health, loading and stocking sectors has jaded since the beginning of the pandemic. More and more jobseekers are opting for jobs offering homeworking, which are also better paid than in-person jobs.

**Table 1. The share of jobs that could be done at home across sectors of Uzbekistan economy**

| NACE code | Sector   | Share of jobs (%) | Contribution to employment (%) |
|-----------|--|-------------------|--------------------------------|
| A         | Agriculture, forestry, and fishing                                   | 12.4              | 26.9                           |
| B         | Mining and quarrying   | 37.2              | 0.7                            |
| C         | Manufacturing  | 32.1              | 11.9                           |
| D         | Electricity, gas, steam, and air conditioning supply                 | 41.0              | 0.6                            |
| E         | Water supply; sewerage, waste management and remediation activities  | 30.3              | 0.3                            |
| F         | Construction   | 23.1              | 9.6                            |
| G         | Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles | 32.8              | 10.3                           |
| H         | Transportation and storage   | 26.0              | 4.7                            |
| I         | Accommodation and food service activities                            | 11.7              | 2.3                            |
| J         | Information and communication  | 79.0              | 0.4                            |
| K         | Financial and insurance activities                                   | 89.5              | 0.6                            |
| L         | Real estate activities   | 56.4              | 0.4                            |
| M         | Professional, scientific, and technical activities                   | 86.3              | 1.1                            |



|   |   |      |      |
|---|---|------|------|
| N | Administrative and support service activities | 59.9 | 0.8  |
| P | Education                                     | 71.4 | 8.8  |
| Q | Human health and social work activities       | 26.8 | 4.9  |
| R | Arts, entertainment, and recreation           | 45.0 | 0.5  |
| S | Other service activities                      | 45.5 | 10.3 |

**Source:** *The author's own estimates based on Dingel and Neiman [10] and Statistics Agency of Uzbekistan.*

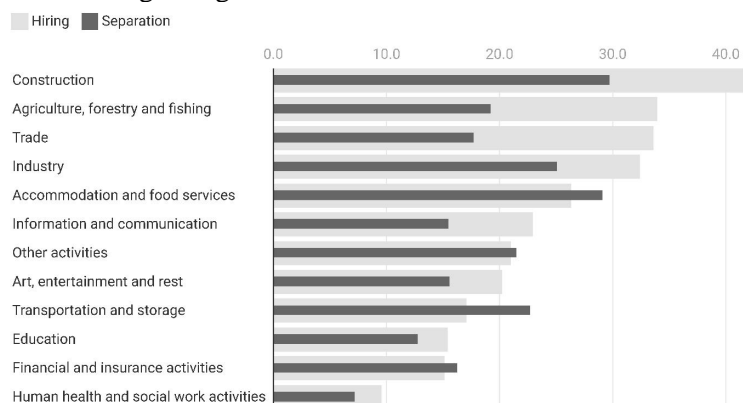
Lower income economies tend to have a lower share of jobs that can be done from home as Dingel and Neiman [10]'s study of 85 low-income countries showed. In Uzbekistan, 71% of workers are engaged in activities with lower share of jobs allowing to work from home (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). These sectors include Agriculture, forestry, and fishing (A); Manufacturing (C); and Wholesale and retail trade (G) that make up roughly a half of the employment in Uzbekistan.

Meanwhile, 11% of employment in Uzbek labour market is composed of economic sectors with the high share of jobs which can be done from home. These sectors include Education (P), Information and communication (J), Professional, scientific and technical activities (M); and Financial and insurance activities (K). Such jobs not only provide remote working facilities, but also highly paid jobs compared to the rest of positions.

**Reallocation of labour.** Observing the trends in workers' reallocation explains productivity growth trends in low-income countries – the movement of labour into higher-productivity sectors. According to the Statistics Agency of Uzbekistan, Trade and Information and communication fields of the economy that make up 8.1% of total gross value added of Uzbekistan economy have experienced a positive net inflow of workers into these sectors in 2021. In contrast, Transportation and storage, Accommodation and food services, Financial and insurance activities, and other activities experienced significant outflow<sup>1</sup> of workers compared to other activities.

These patterns imply the factors behind the observed low employment-to-population ratio is weak labour demand and the scarcity of productive job opportunities. Hiring rate is well above the separation rate implying more jobs are being created than destroyed. At the same time, growing hiring rate can indicate unemployment rate to decline simultaneously. In 2020, hiring rate plunged in the most of sectors of the economy.

The COVID-19 pandemic hit severely employment in Accommodation and food services, driving down the hiring rate by 19.4 pp. from 46.4% and 27% according to the Statistics Agency. The other sectors – trade and transportation and storage sectors particularly – are heavily affected by the pandemic which resulted in a decrease of 10.6 pp. and 11.2 pp. in hiring rate. Meanwhile, these sectors also experienced an increase of 4–5 pp. in separation rate. The changes in hiring and separation, however, were reversed in 2021. Almost all economic activities demonstrated 0.9–8.4 pp. growth except for education and construction sectors, which are quickly reversed back to pre-pandemic levels. In the wake of ongoing construction activities throughout the country resulting in four times growth in the gross value added by the sector, construction sector has absorbed additional workforce, increasing to 1.3 million workers, which also can be seen from the high worker inflow rate<sup>2</sup> (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). According to the Statistics Agency, The industry sector – Mining and quarrying; Manufacturing; Electricity, gas, steam, and air conditioning supply; Water supply, sewerage, waste management and remediation – has been providing 1.9 million employment opportunities in Uzbek labour market. At the same time, the gross value added of this sector doubled over 2010–2021, the share in value added growing from 19% to 28%.



**Figure 3. Hiring and separation of workers across economic activities in 2021, % of average number of employees in a year**

**Source:** *Statistics Agency of Uzbekistan.*

<sup>1</sup> Worker outflow (or separation) rate is defined as a ratio of the number of workers that have left to the average employment in years  $t$  and  $t-1$  [17]

<sup>2</sup> Worker inflow (or hiring) rate is defined as the sum of new employees divided by the average employment in years  $t$  and  $t-1$  [17]

**Productive employment.** The challenge in developing countries lies not in high unemployment rates but in the lack of decent and productive employment opportunities, leading to underutilization of labour, of various forms, such as underemployment, low wages, and low productivity [1]. Good jobs are the effective path on lifting people out of poverty [11]. In low-income countries, over 90% of workers are in low-quality, low-productivity jobs (self-employed or informal wage jobs). The challenge of finding a better job is at the heart of the development challenge for low-income countries [12].

In Uzbekistan, labour market concentration ratio<sup>1</sup> was estimated to be ~3, which implies the number of jobseekers exceeds the number of available vacancies by 3 times [13]. Although in Uzbekistan, around 13.5 million people are employed, around 2.3 million people are working poor. The pandemic has deteriorated welfare of unemployed and working-poor people, increasing the number of working poor. Taking the existing number of the unemployed and those people engaged in low-productivity jobs, our estimates indicate there are ~3.7 million people in the need of productive jobs.

**Table 2.**

**Deficits of productive jobs and the need for creation of productive jobs to meet SDG 1 and 8, thousand people**

|                                   | 2010           | 2013            | 2016            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Total population                  | 28,562.4       | 30,243.2        | 31,847.9        | 33,580.4        | 34,232.1        | 34,915.1        |
| Working-age population            | 18,237.1       | 20,150.3        | 21,166.7        | 21,997.1        | 22,276.2        | 22,552.9        |
| Labour force                      | 12,286.6       | 13,163.0        | 14,022.4        | 14,876.4        | 14,797.4        | 14,980.7        |
| Labour migrants                   |                |                 |                 | 2,461.7         | 1,838.2         | 1,456.8         |
| Employed                          | 11,628.4       | 12,523.3        | 13,298.4        | 13,541.1        | 13,236.4        | 13,538.9        |
| <b>Productively employed</b>      | <b>9,570.2</b> | <b>10,757.5</b> | <b>11,662.7</b> | <b>12,051.6</b> | <b>11,714.2</b> | <b>11,237.3</b> |
| <b>Working poor</b>               | <b>2,058.2</b> | <b>1,765.8</b>  | <b>1,635.7</b>  | <b>1,489.5</b>  | <b>1,522.2</b>  | <b>2,301.6</b>  |
| Unemployed                        | 658.2          | 639.7           | 724.0           | 1,335.3         | 1,561.0         | 1,441.9         |
| <b>Deficit of productive jobs</b> | <b>2,716.4</b> | <b>2,405.5</b>  | <b>2,359.7</b>  | <b>2,824.8</b>  | <b>3,083.2</b>  | <b>3,743.5</b>  |

**Note:** Working poor is calculated as employed  $\times$  working poverty rate, which is assumed to be the same as the headcount poverty rate. Productively employed is calculated as total employment - working poor. Deficit of productive jobs is calculated as Unemployed + Working poor = Labour force - employed.

**Source:** The author's own estimates based on Statistics Agency, ILO, Ministry of Poverty Reduction and Employment.

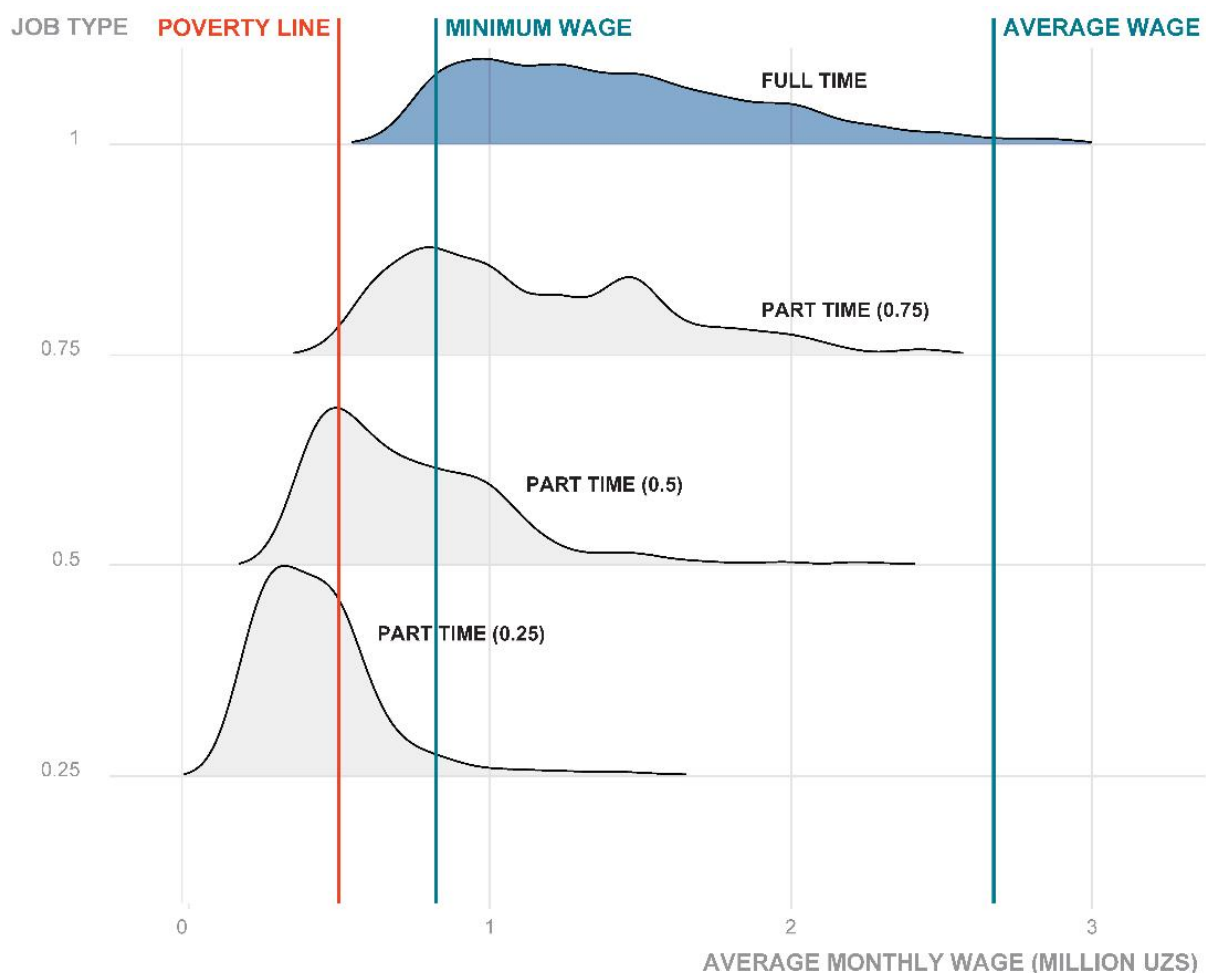
Moreover, not being able to find decent employment opportunities in Uzbekistan, there are more than 1.4 million people from Uzbekistan abroad seeking employment according to the Ministry of Poverty Reduction and Employment. Out of these group of people, 0.25 million or 13.6% are women.

To shed some light on the quality aspects of jobs, we conducted a data analysis of job vacancies to gain insights into job quality. The primary data was collected from the Ministry of Poverty Reduction and Employment's vacancy portal<sup>2</sup>, covering the period from January 21, 2021, to March 11, 2022. A total of 13 million<sup>3</sup> vacancy information entries has been collected.

<sup>1</sup> IMRS [13] defines labour market tension as the ratio of jobseekers, which are registered in employment office, to the number of available vacancies announced by employers (the ratio of the number of resumes to the number of vacancies). The higher the coefficient than one, the higher the level of concentration in the labour market. If the coefficient is less than one, then there is a shortage of personnel in the labour market. The concentration coefficient in the labour market characterizes the ratio of supply and demand for labour [143].

<sup>2</sup> ish.mehnat.uz

<sup>3</sup> The number reflects the total number of observations collected through daily snapshots, which contain a large number of duplicates of vacancies



**Figure 4. The distribution of wages announced on the official job portal of Uzbekistan (ish.mehnat.uz)**  
 Source: The author's own estimates based on ish.mehnat.uz portal.

The analysis of vacancy data highlights concerns about the quality of jobs being created and the persistence of in-work poverty. Low wages discourage jobseekers from accepting certain positions, and the situation calls for measures to improve job quality and reduce wage disparities.

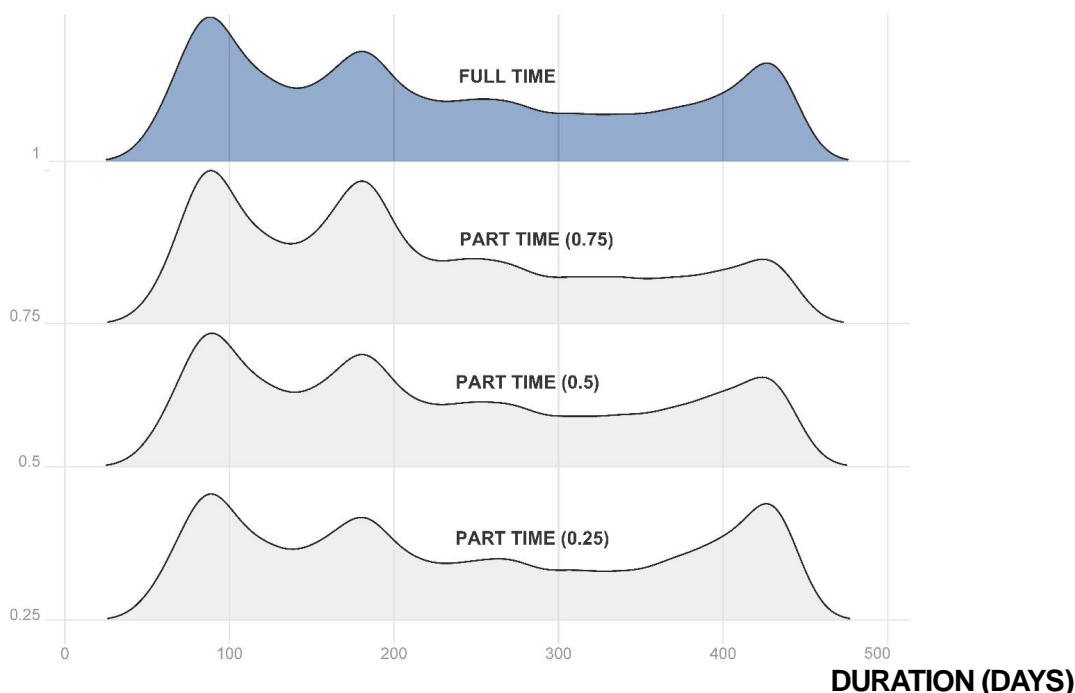
Most announced vacancies on ish.mehnat.uz are low-paid jobs which offer the considerably lower wages than the 2020-average monthly wage (2.67 million UZS). Full-time jobs provide slightly higher wages than the minimum wage (822,000 UZS), while part-time jobs offer almost the minimum wage itself (0.75). Vacancies on other platforms like uzjobs.uz and hh.uz generally offer higher wages, exceeding both the minimum and average wages in the country. Most job postings on the official vacancy portal offer gross monthly wages around the minimum wage (822,000 UZS or \$72.6), which is 324,000 higher than the poverty line of 498,000 UZS during the analysis period. The average gross monthly wage is 1.6M UZS, 1.07M less than the country's average wage. The wages for part-time jobs on the national vacancy portal are concerning. Approximately 0.5 and 0.25 of part-time jobs pay wages at or significantly below the poverty line (498,000 UZS). This indicates that in spite of being employed, people remain to be trapped in poverty, i.e., in-work poverty or working poor, while for people seeking for flexible employment it means significant wage penalty deteriorating their welfare.

The analysis also revealed the duration of job postings, with many jobs closing within 90 to 190 days. However, some vacancies remained unfilled for over 400 days, as low wages discourage jobseekers from accepting these positions. Jobseekers prefer well-matching jobs that align with their skills and offer improved welfare opportunities. While 8.3% of vacancies provide wages less than the minimum wage, 92.8% of vacancies announced on the portal offer wage less than average gross monthly wage across the country<sup>1</sup>. In contrast, job postings on popular non-governmental platforms of job announcements, UzJobs and HeadHunter placed by employers voluntarily provide relatively more lucrative employment opportunities with salaries around average gross monthly wage across Uzbekistan. **Ошибка! Закладка не определена.** The average gross monthly wage on UzJobs and HeadHunter

<sup>1</sup> 2.67 million UZS at the time of the analysis period

platforms is accounted for 7.6 and 8.7M UZS respectively, though 9.5% and 14.2% vacancies are still below the level of country average.

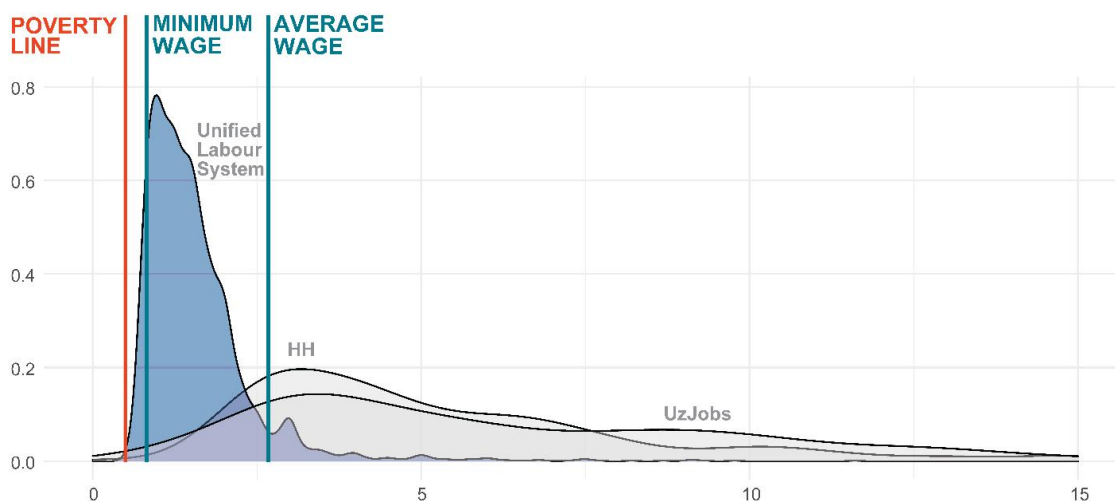
**JOB TYPE**



**Figure 5. The days passed since the vacancy opening and its closure**

Source: *The author's own estimates.*

The Uzbekistan labour market is polarised into high-wage and low-wage jobs, leaving middle-wage workers with fewer job opportunities. Highly educated professionals have strong career prospects and employment security, with rising lifetime earnings in high-wage occupations. Low-wage jobs are prevalent for those with low education levels, offering limited career growth and economic security. Meanwhile, occupations in the middle, such as those involved in production, machine operation, clerical and administrative support, and sales, are experiencing a decline [14].



**Figure 6. The wage distribution across job announcement platforms (million UZS)**

Source: *The author's own estimates based on data from ish.mehnat.uz, uzjobs.uz, and hh.uz*

**Conclusion.** The issue developing countries like Uzbekistan face is not high unemployment rate, but lack of decent and productive employment opportunities leading to labour underutilisation of various forms, such as underemployment, low wages, and low productivity. It is important to balance the goal of job creation with the goal of creating jobs with higher value-added or increasing the productivity of existing jobs because of the trade-off between the quantity of jobs and the value they bring. These highlight the need for demand-side policies, which focuses on

increasing demand for labour in Uzbekistan and ensures that more people have access to decent work, that can drive decent job creation and help absorb the growing working-age population into productive employment. By creating more job opportunities, the following demand-side policies tailored for the context of Uzbekistan help to reduce dependency ratio and allow people to become self-sufficient, contributing to the overall well-being of society.

**The GoU should indirectly facilitate and encourage creation of digital jobs in private sector to potentially provide job opportunities through the foundation of the national freelance work platform that connects businesses and individuals seeking digital services.** The spark of the pandemic has induced acceleration of digital transformation throughout the world that also contributed to the accelerated growth of e-commerce at 2–5 times faster than pre-pandemic era [15]. The freelance work platform<sup>1</sup> can be developed with the support of the GoU, which can provide regulatory and financial support to ensure its success. By establishing a freelance work platform, the GoU can create new opportunities for individuals to earn income and for businesses to access the skills they need to grow and expand. Additionally, the platform contributes to the development of a digital ecosystem in Uzbekistan, which can attract foreign investment and promote economic growth in the country.

**The government should be directing public investments towards infrastructure—a sector undersupplied by private sector.** Inadequate infrastructure is a major obstacle for reaching decent employment goals, inclusive growth and other sustainable development goals. In Uzbekistan, lack of infrastructure, including power outages, creates barriers for all businesses decreasing their productive capacity and increasing costs. The GoU, therefore, should direct public investments towards infrastructure coupled with efforts to provide a level playing field for private sector to stimulate private investments into other sectors of the economy. **Infrastructure investments in schools and hospitals, energy, water and sanitation, and roads** are essential as they are also the areas with the high job content per unit of investment. Education and health sectors are not only the areas with the highest job content, but also less carbon-intensive. Improvements in mobility through the development infrastructure, transport, storage, and trade logistics, delivers greater access to jobs and services as it drives economic concentration of skills and talent and connect more workers to markets and to value chains, improving their jobs and increasing their earnings; thereby generating additional spillovers across sectors of the national economy.

## Referenge

1. International Labour Organisation, “9. Total unemployment,” in *Key Indicators of the Labour Market 2015 KILM*, 2015. Accessed: Jan. 10, 2021. [Online]. Available: [https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS\\_422438/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS_422438/lang--en/index.htm)
2. R. Mogilevskii, “Labour Market and Technological Development in Central Asia,” 58, 2020.
3. J. W. Webb, L. Tihanyi, R. D. Ireland, and D. G. Sirmon, “You Say Illegal, I Say Legitimate: Entrepreneurship in the Informal Economy,” *The Academy of Management Review*, vol. 34, no. 3, pp. 492–510, 2009, Accessed: Mar. 19, 2022. [Online]. Available: [https://modernslavery.yale.edu/sites/default/files/pdfs/you\\_say\\_illegal\\_i\\_say\\_legitimate\\_0.pdf](https://modernslavery.yale.edu/sites/default/files/pdfs/you_say_illegal_i_say_legitimate_0.pdf)
4. M. Amanova, “Elements of the digital economy and its role in shadow employment,” in *Problems and prospects of employment in the context of development of the digital economy*, Samarkand: Samarkand State University, Oct. 2021, pp. 46–48.
5. ILO, “The informal economy and decent work: a policy resource guide, supporting transitions to formality,” Geneva, 2012.
6. M. Amin and C. Okou, “Casting a shadow: Productivity of formal firms and informality,” *Rev Dev Econ*, vol. 24, no. 4, pp. 1610–1630, Nov. 2020, doi: 10.1111/rode.12697.
7. B. McCaig and N. Pavcnik, “Creating formal sector jobs in low-income countries,” Aug. 04, 2015. <https://cepr.org/voxeu/columns/creating-formal-sector-jobs-low-income-countries> (accessed Jun. 07, 2021).
8. D. Rodrik, “How can we generate more good jobs in developing countries?” Oct. 05, 2021. <https://blogs.worldbank.org/jobs/how-can-we-generate-more-good-jobs-developing-countries> (accessed Oct. 06, 2021).
9. D. Strauss, “Pandemic leaves 22m people out of work in advanced economies, OECD finds,” *FT*, Jul. 07, 2021. <https://www.ft.com/content/47136e8b-aead-49ba-9966-625ea4c371d3> (accessed Jul. 08, 2021).
10. J. I. Dingel and B. Neiman, “How many jobs can be done at home?” *J Public Econ*, vol. 189, p. 104235, Sep. 2020, doi: 10.1016/j.jpubeco.2020.104235.
11. World Bank, “Jobs and Development,” Mar. 01, 2021.
12. D. Merotto, M. Weber, and R. Aterido, “Pathways to Better Jobs in IDA Countries: Findings from Jobs Diagnostics,” 2018.
13. IFMR, “Анализ формирования спроса на рынке труда Узбекистана в разрезе отраслей и специальностей,” IFMR, Dec. 30, 2021. <https://ifmr.uz/publications/articles-and-abstracts/labor> (accessed Jan. 18, 2022).
14. D. Autor, D. A. Mindell, and E. B. Reynolds, *The Work of the Future*. 2022.
15. McKinsey Global Institute, “The future of work after COVID-19,” Feb. 2021.
16. ILO, “KILM: 2. Employment-to-population ratio,” in *Key Indicators of the Labour Market*, 2015. Accessed: Aug. 10, 2021. [Online]. Available: [https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS\\_422399/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/research-and-databases/kilm/WCMS_422399/lang--en/index.htm)
17. P. Ilmakunnas \* and M. Maliranta, “Worker inflow, outflow, and churning,” *Appl Econ*, vol. 37, no. 10, pp. 1115–1133, Jun. 2005, doi: 10.1080/00036840500109621.

<sup>1</sup> Such as SmartJob, Fiverr, Toptal, Upwork, Flexjobs, Behance, People per hour

**Muzaffar KARIMOV,**  
*PhD (iqtisodiyot fanlari bo'yicha),*  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari,*  
**E-mail:** cadamer85@gmail.com,

**Islom XUDOYBERDIYEV,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti katta ilmiy hodimi*  
**E-mail:** ixudoyberdiyev222@gmail.com

## **HUDUDLAR MIQYOSIDA INVESTITSİYALARNI JALB QILISH VA ULARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASH**

**Annotatsiya:** bugungi kunda dunyoning turli nuqtalarida davom etayotgan inqirozlar tufayli yuzaga kelgan noaniqliklar fonida mamlakatimizga investitsiyalar oqimining barqarorligini saqlab qolish va ulardan samarali foydalanish muhim vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Shu sababli ushbu maqolada O'zbekistonda 2017-2022 yillarda asosiy kapitalga investitsiyalar va to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar oqimiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar va ularning natijadorligi hududlar miqyosida o'rganildi. Bunda Investitsiyalarni jalb qilish samaradorligi indeksi (*Investment Perfomance Index*) va Investitsiyalardan foydalanish samaradorligi indeksi (*Investment Efficiency Index*) hisoblab chiqildi. Tadqiqot natijasida xulosalar qilinib takliflar ishlab chiqildi.

**Kalit so'zlar:** hududlar, asosiy kapitalga investitsiyalar, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar, samaradorlik.

**Музаффар КАРИМОВ,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*руководитель проекта Института*  
*макроэкономических и региональных исследований,*  
**Ислон ХУДАЙБЕРДИЕВ,**  
*старший научный сотрудник Института*  
*макроэкономических и региональных исследований*

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ**

**Аннотация:** в настоящее время на фоне неопределенности, вызванной продолжающимися кризисами в разных точках мира, одной из важнейших задач остается поддержание стабильности инвестиционных потоков в нашу страну и их эффективное использование. Поэтому в данной статье были рассмотрены потоки инвестиций в основной капитал и прямых иностранных инвестиций в экономику Узбекистана в 2017-2022 годах, факторы, влияющие на них, и их эффективность в масштабах регионов. Для это рассчитаны Индекс эффективности привлечения инвестиций (*Investment Perfomance Index*) и Индекс эффективности использования инвестиций (*Investment Efficiency Index*). На основе полученных результатов были сделаны выводы и разработаны предложения.

**Ключевые слова:** регионы, инвестиции в основной капитал, прямые иностранные инвестиции, эффективность.

**Muzaffar KARIMOV,**  
*PhD (in Economics),*  
*Project manager, Institute for Macroeconomic and Regional Studies,*  
**Islom KHUDAYBERDIEV,**  
*senior researcher, Institute for Macroeconomic and Regional Studies*

## **ASSESSING THE EFFICIENCY OF ATTRACTING AND UTILIZING INVESTMENTS IN SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT**

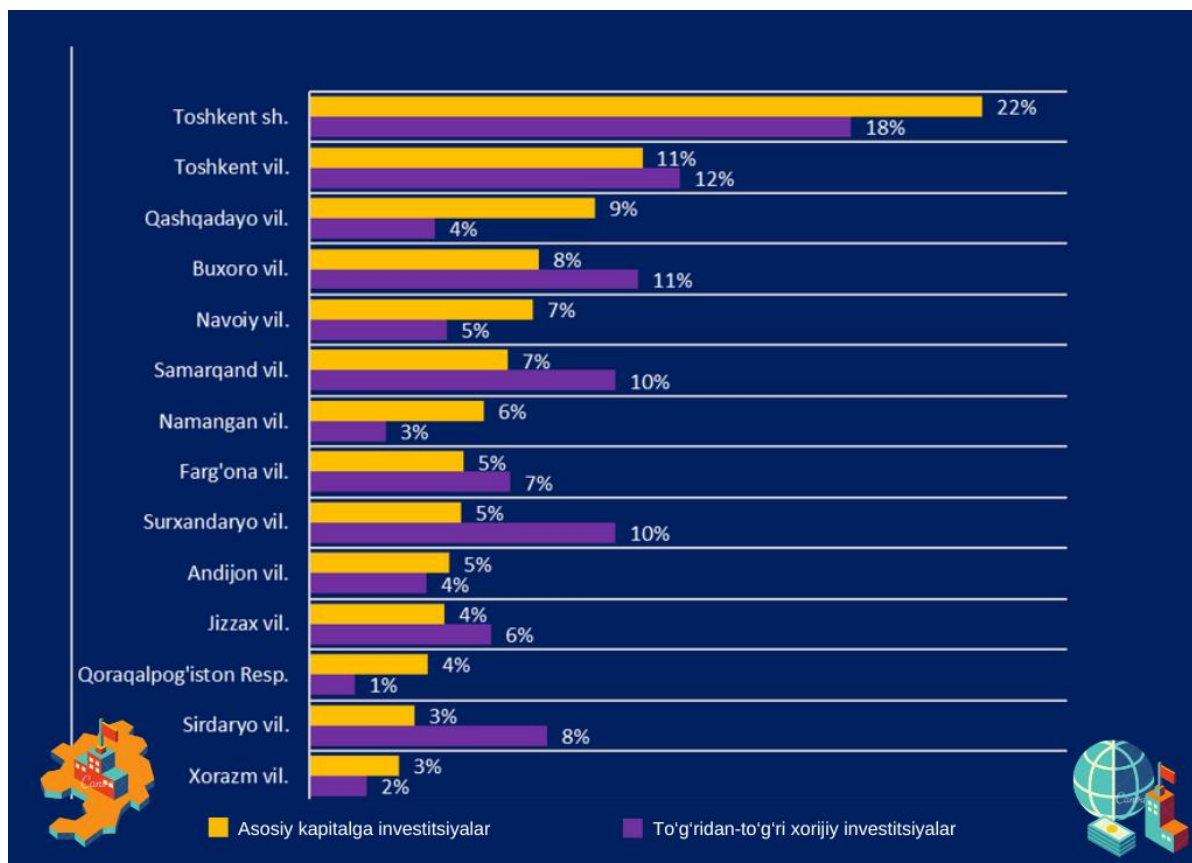
**Abstract:** this article addresses the challenge of maintaining stable investment flows to our country and effectively utilizing them amidst ongoing crises worldwide. It examines the flows of fixed capital

investment and foreign direct investment in Uzbekistan from 2017 to 2022, along with the factors influencing them and their efficiency at the regional level. Using the Investment Performance Index and Investment Efficiency Index, the article calculates and analyzes these indicators. Based on the research findings, conclusions and proposals are presented.

**Keywords:** regions, investment in fixed capital, foreign direct investment, efficiency.

**Kirish.** So‘ngi yillarda O‘zbekistonda olib borilayotgan keng ko‘lamli ijtimoiy, iqtisodiy, huquqiy va siyosiy islohotlar tadbirkor va investorlarni mamlakat iqtisodiyotiga bo‘lgan qiziqishini orttirib, investitsiyalar hajmining ko‘payishiga sabab bo‘lmoqda. Ushbu maqolada 2017-2022 yillarda respublika miqyosida **asosiy kapitalga investitsiyalar** hamda **to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar** yordamida **hududlar miqyosida taqsimlanishi** va **ulardan foydalanish samaradorligini baholashga** e‘tibor qaratildi. Sababi asosiy kapitalga investitsiyalar mamlakatdagi investitsiyaviy muhit haqida umumiy manzarani shakllantirishga yordam bersa, to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar esa xalqaro maydonda davlatning investitsiyaviy jozibadorligini baholash imkonini beradi.

2017-2022 yillarda mamlakatda **asosiy kapitalga investitsiyalar** va **to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalar** mos ravishda **3,4** va **2,6 baravar** ortdi. Agar **asosiy kapitalga investitsiyalar** 2017 yilda **72,1 trln.** so‘mni tashkil etgan bo‘lsa, 2022 yilga kelib **266,2 trln.** so‘mga yetdi. O‘shish ko‘rsatkichlari, **to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarda** ham ta‘minlanib, 2017 yil **11,5 trln.** so‘mni, 2022 yilda esa **39,7 trln.** so‘mni tashkil qildi.



**1-rasm. 2017-2022 yillarda hududlar bo‘yicha investitsiyalarning taqsimlanishi**

**Manba:** Muallif ishlanmasi.

Yuqori o‘shish sur‘atlariga qaramasdan, O‘zbekistondagi investitsion faoliyatda kuzatilayotgan asosiy muammolardan biri bu investitsiyalarning hududlar bo‘yicha **notekis taqsimlanishidir**. Birgina **Toshkent shahri** va **Xorazm viloyati** orasidagi tafovut 2022 yilda asosiy kapitalga investitsiyalarda qariyb **6,5 baravarni**, to‘g‘ridan-to‘g‘ri chet el investitsiyalarida **8 baravarni** tashkil etdi.

Hududlar miqyosida investitsiyalarni jalb qilish ko‘rsatkichi **yillar kesimida** ham barqaror emas. Ayniqsa bu **to‘g‘ridan-to‘g‘ri chet el investitsiyalarida** yaqqol ko‘zga tashlanmoqda. Masalan, Buxoro viloyatida ushbu ko‘rsatkich 2017 yilda respublika jami to‘g‘ridan-to‘g‘ri xorijiy investitsiyalarining **67%** ini tashkil etgan bo‘lsa, 2022 yilga kelib **4%** ga teng bo‘ldi.

Albatta bunga sabab sifatida sanoatning strategik sohalaridan biri yoqilg'i-energetika loyihalarini moliyalashtirishini keltirish mumkin. Lekin tizimda mavjud bo'lgan kamchliklarni ham inkor etib bo'lmaydi.

Yuqoridagi kabi holatlarning oldini olish uchun respublikada mavjud shart-sharoitlardan kelib chiqqan holda **uzoq muddatli investitsiya strategiyalarini** va uning asosida **qisqa muddatli hududiy dasturlar** yaratish zaruriyatini taqozo qilmoqda.<sup>1</sup>

### Metodologiya

Globalashuv jarayoni natijasida mamlakatlar va mintaqalarning tobora integratsiyalashuvi nafaqat tovarlar va xizmatlar, balki investitsiyalar va odamlar o'rtasidagi aloqalar va oqimlarning sezilarli darajada oshishiga olib keladi.<sup>2</sup> Respublikamiz mintaqalarining investitsion faolligi ko'p jihatdan hududlarning kompleks rivojlanganligi, mavjud infratuzilma obyektlari, inson kapitali bilan bog'liq bo'lganligi sababli yuqoridagi omillar investitsiyalar oqimiga ta'sir etmoqda.

Investitsion jozibadorlikni baholash yildan-yilga farq qilishi mumkin, shuning uchun ob'ektiv reytingni olish uchun mintaqa ko'rsatkichlarini uzoq vaqt davomida o'rganish kerak.<sup>3</sup> Ko'plab adabiyotlarda investitsiyalarni jalb qilish samaradorligini baholash me'zonlari keltirib o'tilgan. Xususan, BMTning savdo va taraqqiyot bo'yicha konferensiyasi (UNCTAD) tomonidan taklif etilgan xorijiy investitsiyalarni jalb qilish samaradorligi indeksini hisoblash metodologiyasi asosida tadqiqod olib borildi<sup>4</sup>. Indeks respublikaga investitsiyalarning umumiy hajmidagi mintaqaning investitsiyalar ulushining mamlakat YaIM tarkibidagi mintaqaning YaHM ulushiga nisbati:

$$IPI_i = \frac{Inv_i/Inv_t}{GRP_i/GDP}$$

ko'rinishda aniqlanadi. Bu yerda,  $Inv_i - i$  - hududga kiritilgan investitsiya;  $Inv_t$  - respublikaga kiritilgan jami investitsiya;  $GRP_i - i$  - viloyatning yalpi hududiy mahsuloti;  $GDP$  - mamlakatning yalpi ichki mahsuloti.

Indeksda 1 eng maqbul qiymat hisoblanadi va u hudud barqaror rivojlanishi uchun investitsiyalarni jalb qilish siyosati yaxshi yo'lga qo'yilgani, vaziyatni beqarorlashtiruvchi holatlar mavjud emasligini ko'rsatadi.

*IPI indeksning* 1 dan yuqori qiymat hududga investitsiyalarni jalb qilish hajmi uning mamlakat yalpi ichki mahsulotining shakllanishiga qo'shgan hissasidan oshib ketishini anglatadi. Bu yuqori daromad potentsiali yoki texnologik afzalliklar, joylashuv xususiyatlari (boshqa qulay omillar bilan birgalikda), siyosiy yoki iqtisodiy inqirozning tugashi, ommaviy xususiyashtirish yoki investorlarning hududga bo'lgan qiziqishining keskin ortishi (yangi foydali qazilma konlari topilishi va boshqalar) va boshqa omillar bilan bog'liq vaziyatlarning mavjudligi bilan izohlanishi mumkin.

1 dan past bo'lgan qiymat mintaqadagi investitsiyalar ulushi mamlakat yalpi ichki mahsulotining shakllanishiga qo'shgan hissasi kutilganidan past ekanligini anglatadi. Bunga vaziyat rivojlanishning beqarorligi, investitsiya siyosatining yomon ishlab chiqilishi yoki amalga oshirilishi, mintaqaning past raqobatbardoshligi kabi bir qator omillar sabab bo'lishi mumkin.

Shuningdek **investitsiyalardan foydalanish samaradorligi** indeksini (**IEI**) qo'llagan holda, investitsiyalar hududlar makroiqtisodiy ko'rsatkichlari o'sishiga qanchalik ijobiy ta'sir ko'rsatishi baholandi.

Ushbu indeksni hisoblash quyidagi formula orqali amalga oshiriladi:

$$IEI_t = \frac{y_t}{d_{t-1}}$$

bu yerda  $y_t - t$  yildagi YaHMning o'sish sur'ati,  $d_{t-1} - t-1$  yildagi investitsiyalarning YaHMdagi ulushi<sup>5</sup>.

Ta'kidlash kerakki, mazkur indeksni hisoblashda investitsiyalarning qo'shilgan qiymat yaratishdagi kechikish effektini hisobga olindi hamda yillar davomida indeks qiymatlarining keskin farqlanishning oldini olish maqsadida kuzatuv davri (2017-2022 yillar) dagi indeksning o'rta geometrik qiymatlaridan foydalanildi.

<sup>1</sup> Каримов М.М. *Эффективность использования инвестиций для развития регионов: оценка и рекомендации*. VII Форум экономистов Узбекистана «Основные направления дальнейшей модернизации и повышения конкурентоспособности национальной экономики». IFMR, г.Ташкент, 18 декабря 2015 г. 236-243 стр.

<sup>2</sup> Dario Musolino, Balazs Kotosz A new territorial attractiveness index at the international scale: design, application and patterns in Italy. Springer.2023. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00168-023-01239-w>

<sup>3</sup> [https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/08/e3sconf\\_afe2023\\_01065/e3sconf\\_afe2023\\_01065.html](https://www.e3sconferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/08/e3sconf_afe2023_01065/e3sconf_afe2023_01065.html)

<sup>4</sup> <https://unctad.org/press-material/unctad-benchmarks-fdi-performance-and-potential>

<sup>5</sup> Каримов М.М. *Эффективность инвестиций в развитии промышленности Узбекистана // Экономический анализ: теория и практика*. 2016. №9 (456). <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-investitsiy-v-razvitiy-promyshlennosti-uzbekistana>



Ushbu indeks bo'yicha qiyoslash uchun respublika miqyosida investitsiyalardan foydalanish samaradorligi indeksi  $IEI_r$  olindi va viloyatlarning ko'rsatkichlari unga nisbatan taqqoslandi.

### Tahlil va natijalar

Hisob-kitoblar natijasiga ko'ra, **Toshkent viloyatida asosiy kapitalga investitsiyalar IPI (1,00)** indeksi maqbul ko'rsatkichni qayd etdi. Bu holat hududga jalb qilinayotgan investitsiyalar yetarlicha qo'shimcha qiymat yaratishga xizmat qilayotganligi va tizim yaxshi yo'lga qo'yilganligidan dalolat beradi.

Aksariyat viloyatlarda aniqlangan normal holatdan yuqori ko'rsatkichlar hududga bo'lgan ortiqcha optimistik investitsion kayfiyat natijasidir. Xususan, **Qoraqalpog'iston Respublikasi (1,12)**, **Qashqadaryo (1,64)**, **Buxoro IPI(1,50)**, **Sirdaryo (1,45)**, **Jizzax(1,28)**, **Namangan (1,23)**, **Surxandaryo(1,20)** va **Navoiy (1,08) viloyatlarida** hamda **Toshkent shahri (1,35) IPI** indeksida ayni shunday holatlar kuzatildi. Bunga investorlar uchun yangi investitsion imkoniyatlar yaratilishi, hududning yuqori daromadlilik potentsiali, yirik strategik ahamiyatga ega investitsion loyihalar, kabi ko'plab omillar ta'sir ko'rsatishi mumkin<sup>1</sup>. O'rta va uzoq muddatli istiqbolda ushbu tendensiya barqarorlashishi kuzatiladi.

**Samarqand (0,84)**, **Xorazm (0,78)**, **Farg'ona (0,76)**, **Andijon (0,71)** viloyatlarida **IPI** indeksi normadan past ko'rsatkich qayd etgan. Buni mintaqaning iqtisodiy imkoniyatlari yetarli bo'lishiga qaramay investitsiyalar hajmining kamligi, bu boradagi hududiy siyosatining yaxshi ishlab chiqilmaganligi yoki amalga oshirilishdagi kamchiliklar kabi bir qator omillar bilan izohlash mumkin.



2-rasm. O'zbekistonda 2017-2022 yillarda hududlar bo'yicha asosiy kapitalga investitsiyalar jalb qilish va foydalanish samaradorligining o'rtacha qiymati

Manba: Muallif ishlanmasi.

**Asosiy kapitalga investitsiyalardan foydalanish samaradorligi** 2017-2021 yillar davomida respublikada o'rtacha  $IEI_r(0,20)$ ga teng bo'ldi. **Toshkent shahri (0,27)**, **Farg'ona (0,27)** va **Andijon (0,25)**, **Xorazm (0,24)**, **Toshkent (0,22)**, viloyatlarida  $IEI$  indeks  $IEI_r$  ga nisbatan yuqori qiymatlarni qayd etgan.

Ushbu ko'rsatkichlar shakillanishiga yuqoridagi hududlarning o'ziga xos iqtisodiy xususiyatlari ta'sir ko'rsatadi. Masalan, **Toshkent shahrida** jami investitsiyalar ulushi respublika miqyosida boshqa viloyatlarga nisbatan ko'p bo'lishi bilan birgalikda, xizmat ko'rsatish sohasi hudud YaHMining shakillanishida yuqori ulushga ekanligi buning asosiy sabablaridan biridir. **Xorazm viloyatida** ushbu indeks yuqori bo'lishini investitsiyalar hajmining YaHMdagi ulushi kichik bo'lishiga qaramay yuqori o'sish sur'atlarini namoyon qilganligidir.

<sup>1</sup> Каримов М.М. Оценка эффективности инвестиций в промышленность. Аналитическая записка. Институт прогнозирования и макроэкономических исследований. Ташкент, 2021 г. 28 стр.

Shunga qaramay tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, barcha viloyatlar uchun umumiy tarzda investitsiyalarni qayta ishlash sanoati va xizmatlar sohasiga yo'naltirilishi IEI indeksining yuqori qiymatlar qabul qilishiga sabab bo'lmoqda.

Respublikada IEI indeksiga ko'ra nisbatan past o'rinlarni egallagan **Qashqadaryo (0,08)** va **Buxoro (0,11) viloyatlarida** investitsiyalarning asosiy qismini neft va gaz qazib olish va qayta ishlash bilan bo'g'liq yirik investitsiyon loyihalar tashkil etadi. Shuningdek, **Sirdaryo (0,18)**, **Namangan (0,19)**, **Surxandaryo (0,17)**, **Samarqand (0,19)**, **Navoiy (0,16)**, viloyatlarida va **Qoraqalpog'iston Respublikasi (0,17)** qayd etgan IEI indeks asosiy kapitalga investitsiyalar bo'yicha **IEI<sub>r</sub>(0,20)** dan past bo'lgan.

Bu esa investitsiyalar samaradorligini oshirish uchun viloyatlarda ko'proq, qo'shimcha qiymat yaratuvchi qayta ishlash sanoatini rivojlantirish, ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash, tarmoqlarni modernizatsiyalashga alohida e'tibor qaratilishi lozim bo'lgan masalalar ekanligini anglatadi.

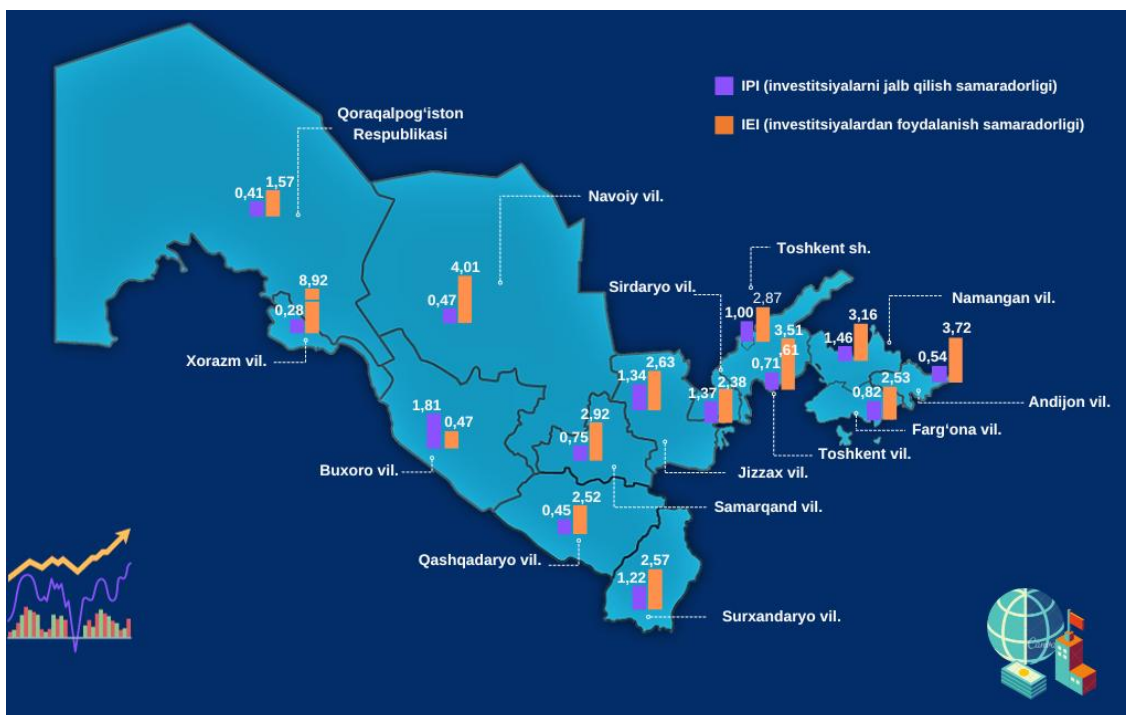
Pandemiya natijasida yuzaga kelgan inqiroz hamda global miqyosdagi geosiyosiy vaziyat ortidan jahonning yirik iqtisodiyotlarida kuzatilayotgan yuqori inflyatsiya ko'rsatkichlari natijasida regulyatorlar tomonidan qat'iy lashtirishga qaratilgan monetar siyosatlar kredit foiz stavkalarining ortishiga olib kelmoqda. Bu esa o'z navbatida investitsiyalar hajmiga o'z ta'sirini ko'rsatib ulardan samarali foydalanish zaruriyatini taqozo etadi.

2017-2022 yillar oralig'ida to'g'ridan-to'g'ri chet el investitsiyalarini jalb qilish samaradorligi **IPI indeksi** bo'yicha **Toshkent (1,00) shahrida** me'yoriy ko'rsatkich qiymatni qabul qilgan, bu esa hududlarda ayni sohada ishlar tizimli yo'lga qo'yilganligi va barqaror rivojlanish uchun yetarli miqdorda xorijiy investitsiyalar jalb qilinayotganidan dalolat beradi.

Shuningdek, **Buxoro (1,81)** viloyatida 2017-2018 yillarda va **Surxandaryo (1,22)** viloyatida 2019-2020 yillarda yirik gaz qazib olish bo'yicha investitsion loyihalarining amalga oshirilishi **IPI indeksining** me'yoriy ko'rsatkichdan yuqori bo'lishiga sabab bo'lgan.

**Farg'ona (0,82)**, **Samarqand (0,75)**, **Toshkent (0,71)**, **Andijon (0,54)**, **Navoiy (0,47)**, **Qashqadaryo (0,45)**, **Xorazm (0,28)** viloyatlari hamda **Qoraqalpog'iston Respublikasida (0,41)** IPI indeks me'yoriy ko'rsatkichdan past qiymatlari ushbu hududlar to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish bo'yicha yetarlicha imkoniyatlar mavjudligiga qaramasdan, bu sohada kamchiliklar mavjudligini ko'rsatmoqda.

Hududlar miqiyosida **to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalardan foydalanish samaradorligi indeksi IEI** hisob davri davomida respublikada **IEI<sub>r</sub>(1,42)** ga teng bo'ldi. Shuni qayd etish kerak, IEI indeksi aksariyat viloyatlarda respublika ko'rsatkichidan yuqori.



**3-rasm. O'zbekistonda 2017-2022 yillarda hududlar bo'yicha to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar jalb qilish va foydanish samaradorligi indeksining o'rtacha qiymati**

Manba: Muallif ishlanmasi.

Masalan, Xorazm viloyatida **ushbu indeks 8,92** ga teng bo'lib **Xorazm viloyatining** boshqa viloyatlardan keskin farqlanishi, yuqorida aytib o'tilganidek, iqtisodiyotda sanoat ulushi kamligi (YaHMdagi ulushi 15%-20%) va to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarining YaHMdagi ulushi juda kichik ekanligi bilan bo'g'liq. Hududga xorijiy investitsiyalar hajmining ortishi yuqori iqtisodiy o'sish suratlari sabab bo'luvchi muhim omillardan biri bo'lishi mumkin.

**Buxoro(0,47) viloyatida** IEI indeksi **IEI**, respublika ko'rsatkichidan ortda qolmoqda. Ayni hududlarga yo'naltirilgan to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmining YaHMdagi ulushi yuqoriligiga qaramasdan, bu mablag'lar iqtisodiy o'sishda o'z aksini topganicha yo'q.

#### **Xulosa va takliflar**

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarni umumlashtirgan holda xulosa qilish mumkinki:

xom ashyo qazib olish sanoati ko'p miqdorda investitsiyalar talab qilgan holda ularning yalpi qo'shilgan qiymatdagi ulushi nisbatan past. Buxoro va Qashqadaryo viloyatlari hamda Qoraqalpog'iston Respublikasi sanoati asosini neft va gaz sanoati tashkil etishi barobarida investitsiyalardan foydalanish samaradorligi investitsiyalar hajmi ko'pligiga qaramasdan respublika bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichlardan ortda qolmoqda.

YaHMda xizmatlar va sanoati tarkibida qayta ishlash tarmog'i yuqori ulushga ega bo'lgan hududlarda investitsiyalardan foydalanish samaradorligi yuqori ekanligi kuzatildi. Birgina Toshkent shahri misolida sanab o'tilgan sohalar rivojlangani barobarida investitsiyalardan foydalanish samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi.

Ayrim viloyatlarda investitsiyalar jalb qilishda yetarlicha muammolar mavjud ekanligi ko'zga tashlanmoqda. Xususan, Xorazm viloyatida to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar jalb etish samaradorligi ko'rsatkichi normadan ancha past. Viloyat YaHM hajmining 44%-47% i qishloq xo'jaligi hissasiga to'g'ri kelmoqda.

Shu bilan birgalikda, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hududlar iqtisodiy taraqqiyotiga nisbatan ko'proq ijobiy samara beradi. Xorijiy kapitalga ega korxonalar faoliyati tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, ular respublikadagi eng faol va eng samarali xo'jalik yurituvchi subyektlardir.

Olingan xulosalarni inobatga olgan holda investitsiyalar samaradorligini oshirish maqsadida bir qator choralarni amalga oshirish taklif etiladi:

- hududlar taraqqiyotida chet el investitsiyalarining o'rni yuqoriligini inobatga olgan holda viloyatlarda xorijiy investorlar bilan ishlash tizimining sifatini yaxshilash;

- investitsion loyihalar amalga oshirilishi davrida mablag'lar sarflanishi ustidan monitoringini kuchaytirish, dastur loyihalarni ishlab chiqish va tasdiqlash jarayonini optimalashtirish, ish grafigiga amal qilishni nazorat qilish;

- hududlarga jalb etilayotgan investitsiyalar oqimining barqarorligini ta'minlash maqsadida uzoq muddatli strategiyalarni ishlab chiqish. Strategiyalarda viloyatdagi iqtisodiy-ijtimoiy sharoitlardan kelib chiqqan holda sanoat tarkibini diversifikatsiyalash, qayta ishlash sanoati va xizmatlar sohasiga investitsiyalar hajmini oshirishga alohida e'tibor qaratish.

#### **Manba va adabiyotlar**

1. Каримов М.М. Эффективность использования инвестиций для развития регионов: оценка и рекомендации. VII Форум экономистов Узбекистана «Основные направления дальнейшей модернизации и повышения конкурентоспособности национальной экономики». IFMR, г.Ташкент, 18 декабря 2015 г. 236-243 стр.
2. Dario Musolino, Balazs Kotosz A new territorial attractiveness index at the international scale: design, application and patterns in Italy. Springer.2023
3. I.Skrynnikova, N.Skrynnikov. Mathematical methods for assessing the investment attractiveness of territories. E3S Web of Conferences 371, 01065 (2023).
4. <https://unctad.org/press-material/unctad-benchmarks-fdi-performance-and-potential>
5. Каримов М.М. Эффективность инвестиций в развитии промышленности Узбекистана // Экономический анализ: теория и практика. 2016. №9 (456). <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-investitsiy-v-razviti-i-promyshlennosti-uzbekistana>
6. Каримов М.М. Оценка эффективности инвестиций в промышленность. Аналитическая записка. Институт прогнозирования и макроэкономических исследований. Ташкент, 2021 г. 28 стр.

**Александр ЧЕРТОВИЦКИЙ,**  
доктор экономических наук, профессор,  
Национальный исследовательский университет  
«Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства»,  
**E-mail:** chertovitskiy@rambler.ru,  
**Шарафатдин НАРБАЕВ,**  
доктор философии, доцент,  
Национальный исследовательский университет  
«Ташкентский институт инженеров ирригации  
и механизации сельского хозяйства» декан факультета,  
**E-mail:** narbaev\_sh@mail.ru,  
**София МАКСИМОВА,**  
Сибирский университет потребительской кооперации (СибУПК), магистрант,  
**E-mail:** [smmff111@mail.ru](mailto:smmff111@mail.ru)

## **УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ – ПРИОРИТЕТНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

**Аннотация:** рассмотрены термины «территория» и «развитие», проанализированы земельные ресурсы регионов и эффективность их использования в сельском хозяйстве. Установлено, что важнейшими факторами развития регионов являются устойчивое землепользование и сельское хозяйство, обеспечивающие занятость населения, продовольственную безопасность, экспорт продукции. Сформулированы задачи по переходу к устойчивому землепользованию. Рекомендованы схемы землепользования для территориального планирования и размещения социально-экономических объектов.

**Ключевые слова:** развитие, территория, устойчивое, земля, ресурсы, землепользование, схемы, сельское хозяйство, эффективность.

**Александр ЧЕРТОВИЦКИЙ,**  
иқтисодиёт фанлари доктори, профессор,  
“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини  
механизациялаш муҳандислари институти” Миллий тадқиқот университети,  
**Шарафатдин НАРБАЕВ,**  
“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини  
механизациялаш муҳандислари институти” Миллий тадқиқот университети  
факультет декани, фалсафа доктори, доцент,  
**София МАКСИМОВА,**  
Сибирь истеъмол кооперацияси университети, магистр

## **ЕР РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ – ҲУДУДЛАР РИВОЖЛАНИШИНИНГ АСОСИЙ ОМИЛИ СИФАТИДА**

**Аннотация:** “Худуд” ва “ривожланиш” атамалари кўриб чиқилди, худудларнинг ер ресурслари, қишлоқ хўжалиги ерларидан фойдаланиш самарадорлиги таҳлил қилинди. Ердан барқарор фойдаланиш ва қишлоқ хўжалиги худудларни ривожлантиришининг энг муҳим омиллари бўлиб, улар аҳоли бандлиги, фаровонлиги, озиқ-овқат хавфсизлиги ва экспорт салоҳиятини таъминлайди. Ердан барқарор фойдаланиш бўйича вазифалар шакллантирилди. Ердан фойдаланиш схемалари худудни режалаштириш ва ижтимоий-иқтисодий объектларни жойлаштириш учун асос сифатида тавсия этилди.

**Калит сўзлар:** ривожланиш, худуд, барқарор, ер ресурслари, ердан фойдаланиш, қишлоқ хўжалиги, самарадорлик, ердан фойдаланиш схемалари.

**Alexander CHERTOVITSKIY,**  
*Doctor of Economics, professor,*  
*National Research University "Tashkent Institute of*  
*Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers",*  
**Sharafatdin NARBAEV,**  
*National Research University "Tashkent Institute of*  
*Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers",*  
*Dean of the faculty, Doctor of Philosophy, associate professor,*  
**Sofia MAKSIMOVA,**  
*Siberian University of Consumer Cooperation, Master's Degree*

## SUSTAINABLE LAND RESOURCE USE AS A PRIORITY FACTOR FOR TERRITORIAL DEVELOPMENT

**Abstract:** *this article discusses the concepts of "territory" and "development" while analyzing land resources across regions and the efficiency of agricultural land use. Sustainable land use and agriculture are identified as crucial factors in regional development, as they provide employment opportunities, improve population well-being, ensure food security, and enhance export potential. The article formulates tasks for transitioning to sustainable land use and recommends land use schemes for territorial planning and the placement of socio-economic facilities.*

**Keywords:** *development, forecasting, territory, sustainable, land, resources, land use, agriculture, efficiency, land use schemes.*

**Введение.** Отсутствие в стране отрасли деятельности «землепользование» явилось причиной слабой изученности его фундаментальных теоретических основ, его роли в развитии экономики и в частности, в сельском хозяйстве, невысокой эффективности земельной реформы, которая носит фрагментарный характер, радикально не затрагивает основ сельскохозяйственного землепользования – воспроизводства плодородия почв, недостаточно учитывает действие естественных и экономических законов в сфере землепользования. Упразднен государственный уполномоченный орган по земельным ресурсам, что негативно отражается на регулировании земельных отношений. Имеющиеся проблемы в использовании земельных ресурсов являются сдерживающими факторами в развитии регионов.

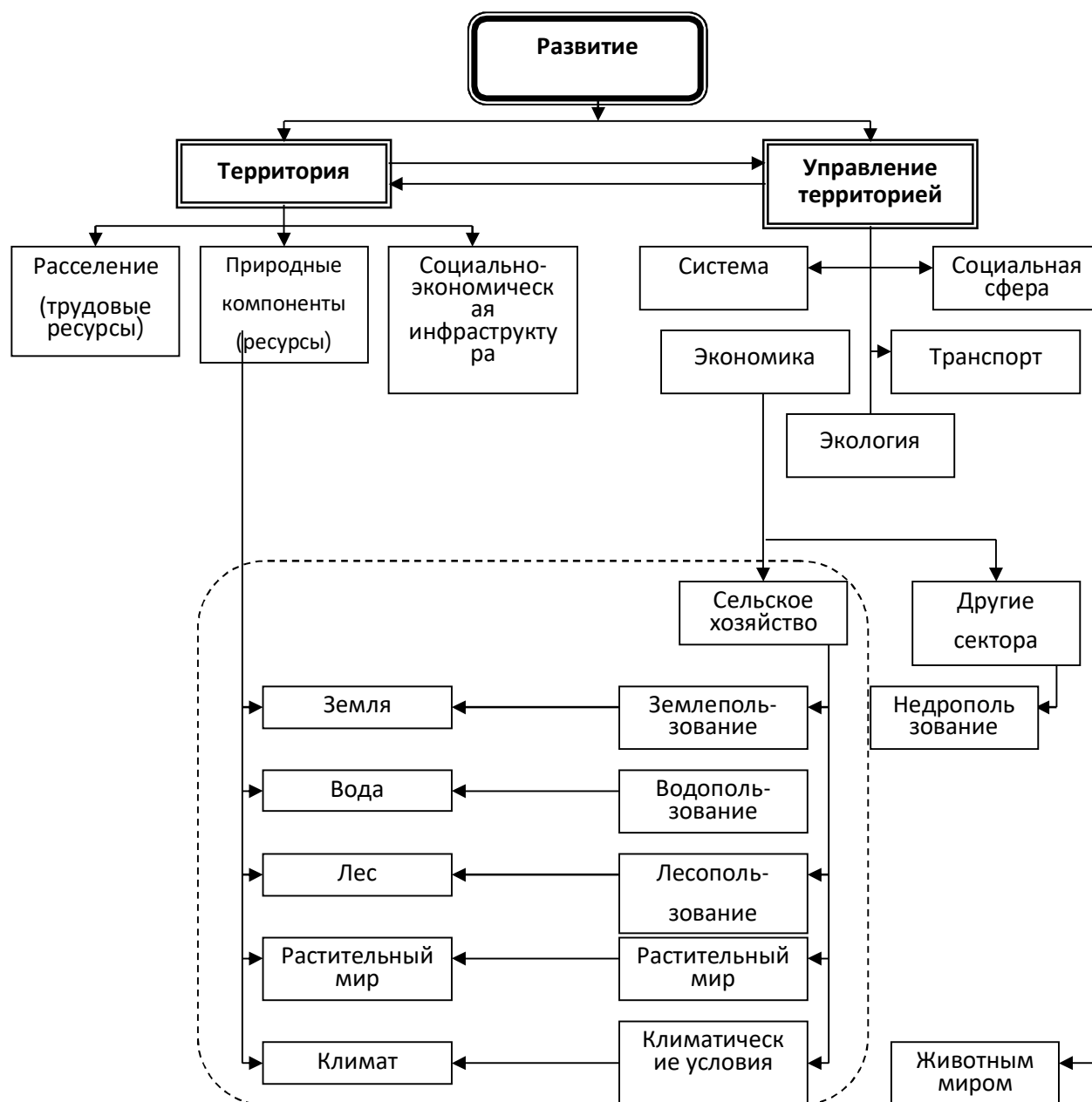
**Основная часть.** «Развитие территории» комплексное межотраслевое понятие. В социально-экономическом отношении территория представляет земельное пространство с размещенными на ней природными ресурсами и производственными, жилищными и культурно-бытовыми объектами. «Развитие территории» рассматривается как объективный управляемый процесс количественных и качественных преобразований в структуре природных и антропогенных объектов с целью обеспечения приемлемых социально-экономических и экологических условий для проживания и деятельности населения с учетом демографического фактора. Проблема «развитие территории», как сложная абстрактно-материальная управляемая система, включает организационную (природные компоненты, систему расселения, антропогенные объекты) и функциональную подсистемы (регулирование социально-экономических и экологических отношений по обеспечению условий для поселения и жизнедеятельности населения) (рис.1).

Структуру природных компонентов территории составляют земля, водные источники, лес, растительный и животный мир, недра, климат, которые будучи вовлеченными в процесс деятельности общества, принимают сущность природных ресурсов и играют незаменимую роль в обеспечении его функционирования. Важнейшей особенностью территорий является ограниченность природных ресурсов, наличие их и структура на территории обусловлены естественно историческими условиями, при этом приоритетным ресурсом является земля, на которой (и над, и под ней) базируются остальные компоненты природного комплекса.

В структуре земельного фонда республики наибольшая часть приходится на земли сельскохозяйственного назначения, что подчеркивает приоритетную значимость сельского хозяйства в экономике сельских территорий. Пунктиром на рисунке показана детализация проблемы «Развитие территории» в части использования природных ресурсов в сельском хозяйстве.

О неравномерности обеспеченности землями сельскохозяйственного на значения свидетельствуют данные табл.1, в том числе и средняя по республике удельная площадь орошаемых земель – 0,12 га/чел. В четырех регионах этот показатель ниже и в двух – равен среднему по республике. Посевные

площади основных сельскохозяйственных культур по регионам также указывают на значительные колебания в размерах, как общих площадей посевов, так и по среднему по республике удельному показателю – 0,11 га/чел, что обусловлено преимущественно влиянием демографического фактора (табл.2)



**Рис. 1. Структуризация проблемы «Развитие территории»**

**Источник:** Разработана авторами.

За годы независимости существенно изменилась структура посевных площадей. Значительно сократились посевы хлопчатника (с 2237,7 тыс. га в 1990 г до 1028,2 – в 2022 г, площадь зерновых культур возросла с 970,0 тыс. га до 1596,9 га [1]. Также увеличились площади под овощами, картофелем и садами. Вместе с тем, значительные площади орошаемой пашни в Республике Каракалпакстан, Сырдарьинской и Кашкадарьинской областях не используются из-за засоления и дефицита воды.

Таблица 1

## Обеспеченность регионов республики земельными ресурсами (на 2022 г.)

| №  | Регионы                      | Население,<br>тыс. чел. | Площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га |                         |                           |        |          | Балл<br>бонитета<br>почвы<br>(ББП) |
|----|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|---------------------------|--------|----------|------------------------------------|
|    |                              |                         | с.х. угодья                                  | ороша-<br>емые<br>земли | сады,<br>виноградни<br>ки | пашня  | пастбища |                                    |
| 1  | 2                            | 3                       | 4  | 5                       | 6                         | 7      | 8        | 9                                  |
| 1  | Республика<br>Каракалпакстан | 1976,2                  | 5706,4                                       | 517,0                   | 8                         | 418,8  | 5184,7   | 41,3                               |
|    |                              |                         | 2,89   | 0,26                    | 0,004                     | 0,21   | 2,62     |                                    |
| 2  | Андижанская обл.             | 3322,7                  | 255,2  | 280,6                   | 31,4                      | 200,1  | 21,1     | 57,5                               |
|    |                              |                         | 0,08   | 0,08                    | 0,009                     | 0,06   | 0,01     |                                    |
| 3  | Бухарская обл.               | 2009,7                  | 2785,6                                       | 276,3                   | 21                        | 200,1  | 2557,5   | 51,0                               |
|    |                              |                         | 1,39   | 0,14                    | 0,01                      | 0,1    | 1,27     |                                    |
| 4  | Джизакская обл.              | 1475,5                  | 1262,6                                       | 304,9                   | 42,5                      | 504,1  | 692,3    | 51,0                               |
|    |                              |                         | 0,86   | 0,21                    | 0,029                     | 0,34   | 0,47     |                                    |
| 5  | Кашкадарьинс<br>кая обл.     | 3482,3                  | 2142,7                                       | 513,3                   | 38,9                      | 675,4  | 1406,5   | 52,5                               |
|    |                              |                         | 0,62   | 0,15                    | 0,011                     | 0,19   | 0,40     |                                    |
| 6  | Навийская                    | 1055,5                  | 9030,1                                       | 126,4                   | 10,3                      | 122,5  | 8890,5   | 53,2                               |
|    |                              |                         | 8,56   | 0,12                    | 0,01                      | 0,12   | 8,42     |                                    |
| 7  | Наманганская                 | 2997,5                  | 401,3  | 289,7                   | 48,9                      | 185    | 164,9    | 60,0                               |
|    |                              |                         | 0,13   | 0,10                    | 0,016                     | 0,06   | 0,06     |                                    |
| 8  | Самаркандская                | 4118,2                  | 1298   | 378,9                   | 72,4                      | 423,9  | 796,5    | 59,3                               |
|    |                              |                         | 0,32   | 0,09                    | 0,018                     | 0,1    | 0,19     |                                    |
| 9  | Сурхандарьинская<br>обл.     | 2806,5                  | 1137   | 324,8                   | 34,2                      | 277,9  | 824,6    | 56,0                               |
|    |                              |                         | 0,41   | 0,12                    | 0,012                     | 0,1    | 0,29     |                                    |
| 10 | Сырдарьинская                | 896,6                   | 286,7  | 287,2                   | 7,7                       | 248,9  | 19,9     | 53,0                               |
|    |                              |                         | 0,32   | 0,32                    | 0,009                     | 0,28   | 0,02     |                                    |
| 11 | Ташкентская                  | 2993,4                  | 822,7  | 393,7                   | 54,7                      | 322,2  | 437      | 59,0                               |
|    |                              |                         | 0,27   | 0,13                    | 0,018                     | 0,11   | 0,15     |                                    |
| 12 | Ферганская                   | 3976,3                  | 306,4  | 367,3                   | 54,9                      | 242    | 9,5      | 56,0                               |
|    |                              |                         | 0,08   | 0,09                    | 0,014                     | 0,06   | 0,00     |                                    |
| 13 | Хорезмская                   | 1958,1                  | 331,5  | 267,6                   | 13,1                      | 205,3  | 109,3    | 54,0                               |
|    |                              |                         | 0,17   | 0,14                    | 0,007                     | 0,1    | 0,06     |                                    |
| 14 | г. Ташкент                   | 2956,4                  | -  | 8,4                     | -                         | -      | -        | -                                  |
|    |                              |                         | -  | -                       | -                         | -      | -        | -                                  |
|    | Всего по республике          | 36024,9                 | 25769,0                                      | 4336,1                  | 438,5                     | 4028,3 | 21114,3  | -                                  |
|    |                              |                         | 0,71   | 0,12                    | 0,01                      | 0,11   | 0,59     | -                                  |

**Примечание:** \*в знаменателе приведены удельные показатели на 1 га/чел;

**Источник:** Разработана авторами по данным официального сайта статистического агентства при Президенте Республики Узбекистан ([www.stat.uz](http://www.stat.uz)) и Национального отчета по состоянию земельных ресурсов Республики Узбекистан, 2018-2022.

В качественном отношении земли также значительно разнятся по регионам. Естественное плодородие орошаемых земель по кадастровой шкале составляет в среднем по республике 55 баллов бонитета почв (ББП) [2], что свидетельствует о не использовании на 45% возможных производительных сил земли и об отсутствии эффективного воспроизводства плодородия почв.

Таблица 2

## Площадь под сельскохозяйственными культурами в республике, тыс. га (на 2021 г.)

| № пп | Регионы                   | Хлопчатник | Зерновые | Овощи | Картофель | Сады  | Бахчевые | Кормовые |
|------|---------------------------|------------|----------|-------|-----------|-------|----------|----------|
| 1    | 2                         | 3          | 4        | 5     | 6         | 7     | 8        | 9        |
| 1    | Республика Каракалпакстан | 94,6       | 112,5    | 17,1  | 7,6       | 7,4   | 12,6     | 18,4     |
|      |                           | 0,048      | 0,057    | 0,009 | 0,004     | 0,004 | 0,006    | 0,009    |
| 2    | Андижанская область       | 78,3       | 86,2     | 21,6  | 8,7       | 31,3  | 1,8      | 12,6     |
|      |                           | 0,024      | 0,026    | 0,007 | 0,003     | 0,009 | 0,001    | 0,006    |
| 3    | Бухарская обл. область    | 98,4       | 75       | 19,5  | 7         | 15,2  | 4,1      | 28,7     |
|      |                           | 0,049      | 0,037    | 0,01  | 0,003     | 0,008 | 0,002    | 0,014    |
| 4    | Джизакская область        | 88,2       | 231,9    | 11,8  | 2,8       | 22,8  | 14,7     | 27,6     |
|      |                           | 0,06       | 0,157    | 0,008 | 0,002     | 0,015 | 0,010    | 0,019    |
| 5    | Кашкадарьинская область   | 127,6      | 237,9    | 15    | 7,6       | 20,8  | 5,4      | 25,3     |
|      |                           | 0,037      | 0,068    | 0,004 | 0,002     | 0,006 | 0,002    | 0,007    |
| 6    | Навоийская область        | 31,9       | 42,7     | 5,8   | 2,5       | 11,1  | 1,5      | 4,8      |
|      |                           | 0,03       | 0,040    | 0,005 | 0,002     | 0,011 | 0,001    | 0,005    |
| 7    | Наманганская область      | 63,7       | 86,7     | 15,1  | 8         | 31,4  | 4,5      | 8,4      |
|      |                           | 0,021      | 0,029    | 0,005 | 0,003     | 0,010 | 0,002    | 0,003    |
| 8    | Самаркандская область     | 71,7       | 182,8    | 35,7  | 15,9      | 48    | 3,6      | 17,2     |
|      |                           | 0,017      | 0,044    | 0,009 | 0,004     | 0,012 | 0,001    | 0,004    |
| 9    | Сурхандарьинская область  | 75,5       | 113,6    | 20,8  | 10,4      | 51,4  | 4        | 32,8     |
|      |                           | 0,027      | 0,040    | 0,007 | 0,004     | 0,018 | 0,001    | 0,014    |
| 10   | Сырдарьинская область     | -          | 99,5     | 8     | 2,2       | 6,5   | 4,9      | 14,0     |
|      |                           | -          | 0,111    | 0,009 | 0,002     | 0,007 | 0,005    | 0,016    |
| 11   | Ташкентская область       | 69,1       | 146,1    | 24,1  | 9,4       | 34,4  | 2,3      | 33,8     |
|      |                           | 0,023      | 0,049    | 0,008 | 0,003     | 0,011 | 0,001    | 0,013    |
| 12   | Ферганская область        | 81,1       | 109,7    | 25,9  | 11,8      | 53,6  | 3,2      | 14,0     |
|      |                           | 0,02       | 0,028    | 0,007 | 0,003     | 0,013 | 0,001    | 0,004    |
| 13   | Хорезмская область        | 93,1       | 79,4     | 13,2  | 4,9       | 14,7  | 4,7      | 20,3     |
|      |                           | 0,048      | 0,041    | 0,007 | 0,003     | 0,008 | 0,002    | 0,01     |
|      | Всего по республике       | 1028,2     | 1596,9   | 233,7 | 98,7      | 342,5 | 67,4     | 258,0    |
|      |                           | 0,028      | 0,044    | 0,006 | 0,003     | 0,009 | 0,002    | 0,007    |

**Примечание:** в знаменателе приведены удельные показатели на 1 га/чел.

**Источник:** Разработана авторами по данным статистического сборника «Сельское хозяйство Узбекистана 2018-2021» ([www.stat.uz](http://www.stat.uz)) свидетельствует о неиспользовании на 45% возможных производительных сил земли и об отсутствии эффективного воспроизводства плодородия почв.

Величина ББП в последние 15-20 лет не меняется (55 баллов) и дает основание говорить о некоторой недостоверности данного показателя. По регионам ББП колеблется от 41,3 в Республике Каракалпакстан до 61,3 в Самаркандской области.

Таблица 3

## Производство продукции растениеводства по регионам республики, тыс. т (на 2021 г.)

| № пп | Регионы                   | Хлопчатник | Зерновые | Овощи  | Картофель | Фрукты | Бахчи |
|------|---------------------------|------------|----------|--------|-----------|--------|-------|
| 1    | 2                         | 3          | 4        | 5      | 6         | 7      | 8     |
| 1    | Республика Каракалпакстан | 231,9      | 271,1    | 301,5  | 89,4      | 62     | 164,7 |
|      |                           | 0,117      | 0,137    | 0,153  | 0,045     | 0,031  | 0,083 |
| 2    | Андижанская область       | 279,7      | 669,9    | 1676,4 | 405,1     | 664    | 201,4 |
|      |                           | 0,084      | 0,202    | 0,505  | 0,122     | 0,2    | 0,061 |
| 3    | Бухарская обл. область    | 345,3      | 594,5    | 831,8  | 234,5     | 268    | 179   |
|      |                           | 0,172      | 0,296    | 0,414  | 0,117     | 0,133  | 0,089 |
| 4    | Джизакская область        | 264,5      | 691,8    | 436,5  | 94,4      | 89,8   | 268   |
|      |                           | 0,179      | 0,469    | 0,296  | 0,064     | 0,061  | 0,182 |
| 5    | Кашкадарьинская область   | 393,5      | 765,5    | 496    | 177,2     | 158,1  | 169,4 |
|      |                           | 0,113      | 0,22     | 0,142  | 0,051     | 0,045  | 0,049 |
| 6    | Навоийская область        | 111        | 248,7    | 304,4  | 81,3      | 105,9  | 96,8  |
|      |                           | 0,105      | 0,236    | 0,288  | 0,077     | 0,1    | 0,092 |
| 7    | Наманганская область      | 213,8      | 590,9    | 886    | 301,3     | 312,7  | 122,3 |
|      |                           | 0,071      | 0,197    | 0,296  | 0,101     | 0,104  | 0,041 |



|    |                          |        |        |         |        |        |        |
|----|--------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 8  | Самаркандская область    | 244    | 831,3  | 1643    | 670,3  | 347,5  | 147,9  |
|    |                          | 0,059  | 0,202  | 0,399   | 0,163  | 0,084  | 0,036  |
| 9  | Сурхандарьинская область | 253,6  | 718,6  | 1096,6  | 346,4  | 173,2  | 318,9  |
|    |                          | 0,09   | 0,256  | 0,391   | 0,123  | 0,062  | 0,114  |
| 10 | Сырдарьинская область    | 225,7  | 478,4  | 323,2   | 63,8   | 40,4   | 260,8  |
|    |                          | 0,252  | 0,534  | 0,36    | 0,071  | 0,045  | 0,291  |
| 11 | Ташкентская область      | 247,3  | 572,7  | 1040,4  | 350,5  | 109,3  | 54,9   |
|    |                          | 0,083  | 0,191  | 0,348   | 0,117  | 0,037  | 0,018  |
| 12 | Ферганская область       | 272,7  | 769,8  | 1193,6  | 340,9  | 367,3  | 146,8  |
|    |                          | 0,069  | 0,194  | 0,3     | 0,086  | 0,092  | 0,037  |
| 13 | Хорезмская область       | 289,9  | 431,5  | 620,5   | 130,5  | 153,4  | 154,4  |
|    |                          | 0,148  | 0,22   | 0,317   | 0,067  | 0,078  | 0,079  |
|    | Всего по республике      | 3372,9 | 7635,0 | 10850,0 | 3286,0 | 2253,0 | 2285,3 |
|    |                          | 0,094  | 0,212  | 0,301   | 0,091  | 0,079  | 0,063  |

**Примечание:** в знаменателе приведены удельные показатели на 1 т/чел.

**Источник:** Разработана авторами по данным статистического сборника «Сельское хозяйство Узбекистана 2018-2021». ([www.stat.uz](http://www.stat.uz))

Из табл.3 и 4 видно, что производство на душу населения в 2022 г зерна, овощей, бахчи, картофеля и свежих фруктов превышает медицинские нормы питания на 1 чел [3, 4.]. Наибольший вклад в производство хлопка-сырца вносят Кашкадарьинская, Бухарская, Хорезмская и Андижанская области. Вместе с тем, из таблицы 4 следует, что урожайность по хлопчатнику и зерну значительно превышает кадастровую (до 10 и более ц/га), что вызывает некоторые сомнения в достоверности либо учета продукции, либо в используемой методике кадастровой оценки урожайности.

**Таблица 4**

**Урожайность основных сельскохозяйственных культур по регионам, ц/га (на 2021 г.)**

| № пп | Регионы                   | Хлопчатник | Зерновые | Овощи | Картофель | Фрукты | Бахчи | ББП  |
|------|---------------------------|------------|----------|-------|-----------|--------|-------|------|
| 1    | 2                         | 3          | 4        | 5     | 6         | 7      | 8     | 9    |
| 1    | Республика Каракалпакстан | 24,5       | 24,9     | 147,5 | 106,8     | 98,6   | 126,8 | 41,1 |
|      |                           | 13         | 13       | 13    | 13        | 8      | 12    |      |
| 2    | Андижанская область       | 35,7       | 64,8     | 294,4 | 219,3     | 228,1  | 280,7 | 57,5 |
|      |                           | 3          | 1        | 1     | 4         | 1      | 1     |      |
| 3    | Бухарская обл. область    | 35,1       | 56,2     | 229,8 | 205,2     | 192,7  | 195,1 | 51,0 |
|      |                           | 4          | 3        | 8     | 6         | 2      | 8     |      |
| 4    | Джизакская область        | 30,0       | 28,5     | 213,7 | 206,5     | 82,1   | 125,8 | 52,3 |
|      |                           | 12         | 12       | 10    | 5         | 12     | 13    |      |
| 5    | Кашкадарьинская область   | 30,8       | 32,2     | 241,0 | 201,4     | 104,8  | 241,8 | 52,5 |
|      |                           | 11         | 11       | 7     | 7         | 7      | 5     |      |
| 6    | Навоийская область        | 34,8       | 48,8     | 281,0 | 264,4     | 161,0  | 235,8 | 53,2 |
|      |                           | 5          | 5        | 4     | 1         | 3      | 6     |      |
| 7    | Наманганская область      | 33,6       | 45,6     | 283,3 | 191,2     | 115,9  | 114,2 | 60,0 |
|      |                           | 8          | 4        | 3     | 3         | 9      | 4     |      |
| 8    | Самаркандская область     | 34,0       | 39,9     | 226,5 | 245,7     | 117,0  | 258,6 | 60,3 |
|      |                           | 6          | 9        | 9     | 2         | 5      | 2     |      |
| 9    | Сурхандарьинская область  | 33,6       | 49,9     | 282,8 | 226,4     | 97,8   | 243,0 | 56,0 |
|      |                           | 8          | 4        | 3     | 3         | 9      | 4     |      |
| 10   | Сырдарьинская область     | -          | 42,2     | 201,2 | 158,3     | 90,3   | 247,0 | 53,0 |
|      |                           | -          | 8        | 11    | 12        | 10     | 3     |      |
| 11   | Ташкентская область       | 35,8       | 33,7     | 259,8 | 192,1     | 62,3   | 149,8 | 59,9 |
|      |                           | 2          | 10       | 5     | 9         | 13     | 10    |      |
| 12   | Ферганская область        | 33,6       | 57,0     | 178,7 | 177,1     | 84,3   | 133,1 | 56,0 |
|      |                           | 9          | 2        | 12    | 11        | 11     | 11    |      |
| 13   | Хорезмская область        | 31,1       | 45,8     | 244,8 | 195,9     | 137,4  | 216,3 | 54,0 |
|      |                           | 10         | 6        | 6     | 8         | 4      | 7     |      |
|      | По республике             | 32,8       | 40,9     | 236,0 | 201,7     | 122,1  | 176,2 | 55,0 |

**Источник:** Разработана авторами по данным статистического сборника «Сельское хозяйство Узбекистана 2018-2021». ([www.stat.uz](http://www.stat.uz))

Значительным резервом повышения эффективности использования орошаемых земель является обеспечение замкнутого ВЦИЗ, что может быть достигнуто за счет обогащения почвы натуральным азотом при внедрении севооборотов с бобовыми культурами. В течение 5-7 лет может

быть увеличен БВП до 10% и более. На поля вносится недостаточное количество органических удобрений, а промышленное производство биоудобрений пока отсутствует, альтернативы севооборотам с бобовыми культурами в среднесрочной перспективе практически нет. Одновременно с повышением плодородия земель укрепится кормовая база животноводства.

Удельные показатели по мясу, молоку и яйцам ниже медицинских норм (табл.5) [4.], что является следствием сокращения кормовой базы при одновременном росте поголовья скота. Снизилась продуктивность мелкого рогатого скота в пастбищном землепользовании из-за деградации пастбищ, отсутствия эффективных форм хозяйствования, перевыпуска скота, отсутствия пастбище оборотов и других мер по предотвращению их деградации. При наличии в республике 22,9 млн. голов МРС площадь пастбищ составляет 21,1млн га, то есть только около 1 га/гол., что крайне недостаточно. Необходим системный подход в использовании пастбищ, обеспечивающий устойчивое землепользование. Целесообразно рассмотреть вопрос о сокращении поголовья МРС в республике при одновременном повышении качества угодья и продуктивности скота.

**Таблица 5**

**Производство продукции животноводства по регионам республике, тыс. т. (на 2021 г.)**

| № пп | Регионы                   | КРС, тыс.голов | МРС, тыс.голов | Птица, тыс.голов | Мясо   | Молоко  | Яйца, млн.шт. |
|------|---------------------------|----------------|----------------|------------------|--------|---------|---------------|
| 1    | 2                         | 3              | 4              | 5                | 6      | 7       | 8             |
| 1    | Республика Каракалпакстан | 1175,9         | 1178,5         | 5055,6           | 116,4  | 418,8   | 379,7         |
|      |                           | 0,6            | 0,6            | 2,56             | 0,059  | 0,212   | 0,192         |
| 2    | Андижанская область       | 1103,4         | 1491,1         | 9431,5           | 176,9  | 997,5   | 737,3         |
|      |                           | 0,33           | 0,45           | 2,84             | 0,053  | 0,300   | 0,222         |
| 3    | Бухарская обл. область    | 1285,3         | 2304           | 6235,7           | 278,5  | 1021    | 477,5         |
|      |                           | 0,64           | 1,15           | 3,1              | 0,139  | 0,508   | 0,238         |
| 4    | Джизакская область        | 918,5          | 2255,2         | 3640,8           | 230,3  | 650,5   | 438,8         |
|      |                           | 0,62           | 1,53           | 2,47             | 0,156  | 0,441   | 0,297         |
| 5    | Кашкадарьинская область   | 1662,9         | 4784           | 6103             | 305,1  | 1239,1  | 506,4         |
|      |                           | 0,48           | 1,37           | 1,75             | 0,088  | 0,356   | 0,145         |
| 6    | Навоийская область        | 528,4          | 2321,3         | 3248,3           | 173,2  | 497,9   | 362           |
|      |                           | 0,5            | 2,2            | 3,08             | 0,164  | 0,472   | 0,343         |
| 7    | Наманганская область      | 740,1          | 803,1          | 5665,8           | 161    | 738,2   | 601,2         |
|      |                           | 0,25           | 0,27           | 1,89             | 0,054  | 0,246   | 0,201         |
| 8    | Самаркандская область     | 1657,2         | 2546,3         | 13552,4          | 300,2  | 1321    | 1198,5        |
|      |                           | 0,4            | 0,62           | 3,29             | 0,073  | 0,321   | 0,291         |
| 9    | Сурхандарьинская область  | 1023,7         | 2479,2         | 5106             | 202,6  | 910,2   | 521           |
|      |                           | 0,36           | 0,88           | 1,82             | 0,072  | 0,324   | 0,186         |
| 10   | Сырдарьинская область     | 480,9          | 362,8          | 4086,9           | 68,9   | 372,5   | 187,5         |
|      |                           | 0,54           | 0,4            | 4,56             | 0,077  | 0,415   | 0,209         |
| 11   | Ташкентская область       | 964,7          | 1080,4         | 15566,6          | 278    | 960     | 1382,9        |
|      |                           | 0,32           | 0,36           | 5,2              | 0,093  | 0,321   | 0,462         |
| 12   | Ферганская область        | 1055,3         | 893,2          | 8137,5           | 177,5  | 1075,5  | 536,4         |
|      |                           | 0,27           | 0,22           | 2,05             | 0,045  | 0,270   | 0,135         |
| 13   | Хорезмская область        | 948,1          | 471,2          | 6104,9           | 166,5  | 1072    | 459,2         |
|      |                           | 0,48           | 0,24           | 3,12             | 0,085  | 0,547   | 0,235         |
|      | Всего по регионам         | 13544,4        | 22970,3        | 91935,0          | 2635,1 | 11274,2 | 7788,4        |
|      |                           | 0,38           | 0,64           | 2,55             | 0,07   | 0,31    | 0,216         |

**Примечание:** в знаменателе приведены удельные показатели на 1 т/чел.

**Источник:** Разработана авторами по данным статистического сборника «Сельское хозяйство Узбекистана 2018-2021». (www.stat.uz)

Показатели экономической эффективности производства в регионах также существенно разнятся (табл.б). Вклад сельского хозяйства в ВВП страны составляет 347564,4 млрд. сум. С целью анализа эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения и производства продукции в табл. 7 сведены места регионов в целом по стране по всем выше рассмотренным показателям их производственной деятельности, которые позволяют достаточно полно проанализировать эффективность использования земли и установить имеющиеся резервы для повышения производства сельскохозяйственной продукции в каждом регионе. Так, в Республике Каракалпакстан из 24 оцениваемых факторов (мест среди остальных регионов) 14 соответствуют низкому показателю благосостояния населения республики (13), по 8 показателям республика в числе первых, в том числе по наличию сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни и пастбищ, посевам и производству хлопка-сырца и бахчевых, а также наличию КРС, однако по урожайности всех основных культур и в целом по эффективности сельскохозяйственного производства республика находится на последнем 13 месте среди регионов.

Таблица 6

**Основные экономические показатели функционирования регионов (на 2021 г.)**

| № Пп | Сельскохозяйственное производство, млрд. сум | Население, тыс чел. | Показатели                            |         |  |         |                                      |          |
|------|--|---------------------|---------------------------------------|---------|--|---------|--------------------------------------|----------|
|      |  |                     | вклад региона в ВВП страны, млрд. сум |         | сельскохозяйственное производство, млрд. сум |         | Экономический эффективность, тыс.сум |          |
|      |  |                     | всего*                                | место** | всего*                                       | место** | на 1 га с/х угодий                   | на 1 чел |
| 1    | 2  | 3                   | 4                                     | 5       | 6  | 7       | 8                                    | 9        |
| 1    | Республика Каракалпакстан                    | 1976,2              | 29925,4                               | 11      | 13389  | 12      | 2,346                                | 6,775    |
|      |  |                     | 15,143                                | 9       | 6,775  | 13      |                                      |          |
| 2    | Андижанская обл.                             | 3322,7              | 54464                                 | 5       | 35811,3                                      | 2       | 140,326                              | 10,778   |
|      |  |                     | 16,391                                | 6       | 10,778                                       | 7       |                                      |          |
| 3    | Бухарская обл.                               | 2009,7              | 45797,3                               | 7       | 33255,9                                      | 3       | 11,939                               | 16,548   |
|      |  |                     | 22,788                                | 3       | 16,548                                       | 1       |                                      |          |
| 4    | Джизакская обл.                              | 1475,5              | 27140,8                               | 12      | 23081,6                                      | 10      | 18,281                               | 15,643   |
|      |  |                     | 18,394                                | 5       | 15,643                                       | 2       |                                      |          |
| 5    | Кашкадарьинская обл.                         | 3482,3              | 49520,8                               | 6       | 32227,2                                      | 6       | 15,040                               | 9,255    |
|      |  |                     | 14,221                                | 10      | 9,255  | 10      |                                      |          |
| 6    | Навоийская обл.                              | 1055,5              | 66685,4                               | 2       | 15266,7                                      | 11      | 1,691                                | 14,464   |
|      |  |                     | 63,179                                | 1       | 14,464                                       | 3       |                                      |          |
| 7    | Наманганская обл.                            | 2997,5              | 41098,2                               | 8       | 25117,9                                      | 8       | 62,591                               | 8,380    |
|      |  |                     | 13,711                                | 12      | 8,38   | 11      |                                      |          |
| 8    | Самаркандская обл.                           | 4118,2              | 62440,3                               | 3       | 41833,9                                      | 1       | 32,230                               | 10,158   |
|      |  |                     | 15,162                                | 8       | 10,158                                       | 8       |                                      |          |
| 9    | Сурхандарьинская обл.                        | 2806,5              | 34858,5                               | 9       | 27474,1                                      | 7       | 24,164                               | 9,789    |
|      |  |                     | 12,421                                | 13      | 9,789  | 9       |                                      |          |
| 10   | Сырдарьинская обл.                           | 896,6               | 18136,8                               | 13      | 11465,3                                      | 13      | 39,991                               | 12,788   |
|      |  |                     | 20,228                                | 4       | 12,788                                       | 4       |                                      |          |
| 11   | Ташкентская обл.                             | 2993,4              | 93433,1                               | 1       | 32880,1                                      | 4       | 39,966                               | 10,984   |
|      |  |                     | 31,213                                | 2       | 10,984                                       | 6       |                                      |          |
| 12   | Ферганская обл.                              | 3976,3              | 55972,1                               | 4       | 32457,4                                      | 5       | 105,931                              | 8,163    |
|      |  |                     | 14,076                                | 11      | 8,163  | 12      |                                      |          |
| 13   | Хорезмская обл.                              | 1958,1              | 31963,1                               | 10      | 23304  | 9       | 70,299                               | 11,901   |
|      |  |                     | 16,324                                | 7       | 11,901                                       | 5       |                                      |          |
|      | Всего по регионам                            | 36024,9             | 888341,7                              | -       | 347564,4                                     | -       | 13,478                               | 9,647    |
|      |  | -                   | 24,629                                | -       | 9,647  | -       |                                      |          |

**Примечание:** \*в знаменателе приведены удельные показатели в тыс. сум/чел; \*\*место региона.

**Источник:** Разработана авторами по данным статистического сборника «Сельское хозяйство Узбекистана 2018-2021».(www.stat.uz).

На основании анализа использования земель в регионах выявлены ограничивающие факторы их развития: ограниченность природных ресурсов и, прежде всего, земельно-водных; малоэффективная модель экономического развития, базирующаяся на неограниченном использовании природных ресурсов; отсутствие в стране самостоятельной отрасли «землепользование» и учета действия естественных и экономических законов в сфере землепользования; отсутствие четкой государственной земельной политики, системного подхода и Концепции развития землепользования, недооценка роли сельскохозяйственного землепользования, значительная деградация земель, возрастающая тенденция возникновения локальных и региональных экологических кризисов; недостаточный уровень инновационной деятельности в сфере землепользования.

Таблица 7

**Места регионов по показателям использования сельскохозяйственных  
угодий и производства продукции**

| № пп | Регионы                   | Площадь        |       |                   |     | Посевные площади |            |          |       |           |          |       |
|------|---------------------------|----------------|-------|-------------------|-----|------------------|------------|----------|-------|-----------|----------|-------|
|      |                           | сельхоз угодья | пашня | сады виноградники | ББП | пастбища         | хлопчатник | Зерновые | овощи | картофель | кормовые | Бахчи |
| 1    | 2                         | 3              | 4     | 5                 | 6   | 7                | 8          | 9        | 10    | 11        | 12       | 13    |
| 1    | Республика Каракалпакстан | 2              | 4     | 12                | 13  | 2                | 3          | 11       | 7     | 13        | 8        | 2     |
|      |                           | 2              | 3     | 13                |     | 2                | 4          | 13       | 2     | 12        | 7        | 2     |
| 2    | Андижанская область       | 13             | 11    | 8                 | 4   | 11               | 7          | 2        | 4     | 1         | 7        | 12    |
|      |                           | 12             | 11    | 10                |     | 12               | 9          | 3        | 7     | 1         | 9        | 8     |
| 3    | Бухарская область         | 3              | 10    | 9                 | 12  | 3                | 2          | 7        | 6     | 7         | 3        | 7     |
|      |                           | 3              | 7     | 8                 |     | 3                | 3          | 4        | 1     | 2         | 3        | 4     |
| 4    | Джизакская область        | 6              | 2     | 5                 | 11  | 7                | 5          | 10       | 11    | 10        | 4        | 1     |
|      |                           | 4              | 1     | 1                 |     | 4                | 2          | 11       | 5     | 10        | 1        | 1     |
| 5    | Кашкадарьинская область   | 4              | 1     | 6                 | 10  | 4                | 1          | 8        | 9     | 9         | 5        | 3     |
|      |                           | 5              | 4     | 7                 |     | 5                | 6          | 12       | 13    | 13        | 8        | 5     |
| 6    | Навийская область         | 1              | 13    | 11                | 8   | 1                | 13         | 12       | 13    | 12        | 13       | 13    |
|      |                           | 1              | 5     | 9                 |     | 1                | 7          | 8        | 11    | 11        | 10       | 9     |
| 7    | Наманганская область      | 9              | 12    | 4                 | 2   | 9                | 11         | 6        | 8     | 6         | 12       | 6     |
|      |                           | 11             | 12    | 4                 |     | 9                | 11         | 6        | 12    | 9         | 13       | 6     |
| 8    | Самаркандская область     | 5              | 3     | 1                 | 1   | 6                | 9          | 1        | 1     | 2         | 9        | 9     |
|      |                           | 7              | 8     | 2                 |     | 7                | 13         | 1        | 3     | 3         | 11       | 10    |
| 9    | Сурхандарьинская область  | 7              | 6     | 7                 | 5-6 | 5                | 8          | 4        | 5     | 4         | 1        | 8     |
|      |                           | 6              | 9     | 6                 |     | 6                | 8          | 2        | 8     | 4         | 4        | 11    |
| 10   | Сырдарьинская область     | 12             | 7     | 13                | 9   | 12               | 12         | 13       | 12    | 11        | 10       | 4     |
|      |                           | 8              | 2     | 11                |     | 11               | 1          | 9        | 4     | 5         | 2        | 3     |
| 11   | Ташкентская область       | 8              | 5     | 3                 | 3   | 8                | 10         | 3        | 3     | 5         | 2        | 11    |
|      |                           | 9              | 6     | 3                 |     | 8                | 10         | 5        | 6     | 6         | 5        | 12    |
| 12   | Ферганская область        | 11             | 8     | 2                 | 5-6 | 13               | 6          | 5        | 2     | 3         | 11       | 10    |
|      |                           | 13             | 13    | 5                 |     | 13               | 12         | 7        | 9     | 8         | 12       | 13    |
| 13   | Хорезмская область        | 10             | 9     | 10                | 7   | 10               | 4          | 9        | 10    | 8         | 6        | 5     |
|      |                           | 10             | 10    | 12                |     | 10               | 5          | 10       | 10    | 7         | 6        | 7     |

## Продолжение таблицы 7

| № пп | Продукция растениеводства |          |       |           |       |        | Продукция животноводства |     |      |        |      | Эффективность производства |                      | Уровень благосостояния населения, %* |
|------|---------------------------|----------|-------|-----------|-------|--------|--------------------------|-----|------|--------|------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|
|      | хлопок-сырец              | зерновые | овощи | картофель | бахчи | фрукты | КРС                      | МРС | мясо | молоко | яйца | вклад в ВВП страны         | сельхоз производство |                                      |
| 1    | 14                        | 15       | 16    | 17        | 18    | 19     | 20                       | 21  | 22   | 23     | 24   | 25                         | 26                   | 27                                   |
| 1    | 10                        | 12       | 13    | 11        | 7     | 12     | 4                        | 8   | 12   | 12     | 11   | 11                         | 12                   | 80,3<br>13                           |
|      | 5                         | 13       | 12    | 13        | 6     | 13     | 3                        | 7   | 10   | 13     | 10   | 9                          | 13                   |                                      |
| 2    | 4                         | 6        | 1     | 2         | 4     | 1      | 5                        | 7   | 8    | 6      | 3    | 5                          | 2                    | 82,6<br>10                           |
|      | 9                         | 8        | 1     | 3         | 8     | 1      | 10                       | 8   | 12   | 10     | 7    | 6                          | 7                    |                                      |
| 3    | 2                         | 7        | 7     | 7         | 5     | 5      | 3                        | 5   | 3    | 5      | 8    | 7                          | 3                    | 88,1<br>3                            |
|      | 3                         | 3        | 2     | 4         | 5     | 2      | 1                        | 4   | 3    | 2      | 5    | 3                          | 1                    |                                      |
| 4    | 6                         | 5        | 10    | 10        | 2     | 11     | 10                       | 6   | 5    | 10     | 10   | 12                         | 10                   | 83,9<br>9                            |
|      | 2                         | 2        | 10    | 11        | 2     | 9      | 2                        | 2   | 2    | 4      | 3    | 5                          | 2                    |                                      |
| 5    | 1                         | 3        | 9     | 8         | 6     | 7      | 1                        | 1   | 1    | 2      | 7    | 6                          | 6                    | 87,3<br>4                            |
|      | 6                         | 7        | 13    | 12        | 9     | 11     | 6                        | 3   | 5    | 6      | 12   | 10                         | 10                   |                                      |
| 6    | 13                        | 13       | 12    | 12        | 12    | 10     | 12                       | 4   | 9    | 11     | 12   | 2                          | 11                   | 90,8<br>1                            |
|      | 7                         | 5        | 11    | 8         | 4     | 4      | 5                        | 1   | 1    | 3      | 2    | 1                          | 3                    |                                      |
| 7    | 12                        | 8        | 6     | 6         | 11    | 4      | 11                       | 11  | 11   | 9      | 4    | 8                          | 8                    | 87,2<br>5                            |
|      | 11                        | 10       | 9     | 6         | 10    | 3      | 13                       | 11  | 11   | 12     | 9    | 12                         | 11                   |                                      |
| 8    | 9                         | 1        | 2     | 1         | 9     | 3      | 2                        | 2   | 2    | 1      | 2    | 3                          | 1                    | 86,0<br>7                            |
|      | 13                        | 9        | 3     | 1         | 12    | 6      | 8                        | 6   | 8    | 9      | 4    | 8                          | 8                    |                                      |
| 9    | 7                         | 4        | 4     | 4         | 1     | 6      | 7                        | 3   | 6    | 8      | 6    | 9                          | 7                    | 86,3<br>6                            |
|      | 8                         | 4        | 4     | 2         | 3     | 8      | 9                        | 5   | 9    | 7      | 11   | 13                         | 9                    |                                      |

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| 10 | 11 | 10 | 11 | 13 | 3  | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 80,5<br>12 |
|    | 1  | 1  | 5  | 9  | 1  | 10 | 4  | 9  | 7  | 5  | 8  | 4  | 4  |            |
| 11 | 8  | 9  | 5  | 3  | 13 | 9  | 8  | 9  | 4  | 7  | 1  | 1  | 4  | 85,6<br>8  |
|    | 10 | 12 | 6  | 5  | 13 | 12 | 11 | 10 | 4  | 8  | 1  | 2  | 6  |            |
| 12 | 5  | 2  | 3  | 5  | 10 | 2  | 6  | 10 | 7  | 3  | 5  | 4  | 5  | 88,4<br>2  |
|    | 12 | 11 | 8  | 7  | 11 | 5  | 12 | 13 | 13 | 11 | 13 | 11 | 12 |            |
| 13 | 3  | 11 | 8  | 9  | 8  | 8  | 9  | 12 | 10 | 4  | 9  | 10 | 9  | 80,9<br>11 |
|    | 4  | 6  | 7  | 10 | 7  | 7  | 7  | 12 | 6  | 1  | 6  | 7  | 5  |            |

**Примечание:** В числителе место по общему значению показателя, в знаменателе – по удельному значению показателя на 1 чел.

**Источник:** Разработана авторами по данным таблиц 1-6.

Для устранения недостатков в использовании земель и обеспечения развития регионов сформулированы основные задачи в области землепользования: разработать четкую Национальную земельную политику страны; сформировать эффективную систему землепользования; создать единый государственный уполномоченный орган по земельным ресурсам; разработать Концепцию и модель устойчивого развития землепользования; усилить фундаментальные и прикладные исследования в области землепользования.

С целью планирования развития территорий необходимо использовать Схемы землепользования, обеспечивающие рациональное и эффективное размещение на территориях социально-экономических объектов и способствующих эффективному и устойчивому использованию земельных и других природных ресурсов.

**Результаты.** Разработана методика сравнительной оценки развития регионов по основным показателям использования земель сельскохозяйственного назначения, установлены уровни (места) их развития. Результаты оценки (места регионов) недостаточно коррелируют с установленными для них комплексным показателем - уровнем благосостояния населения, что вполне объяснимо, так как для оценки рассматривался только один используемый природный ресурс - земля. Тем не менее, полученные результаты являются довольно ценными и позволили выявить основные недостатки в использовании земель регионами и наметить соответствующие меры по их устранению. Вместе с тем, необходимы дальнейшие более детальные исследования по устойчивому землепользованию и его роли в проблеме развития каждого конкретного региона республики.

**Выводы.** В развитии регионов устойчивое землепользование играет приоритетную роль, необходимо разработать Концепцию и модель его устойчивого развития на основе сбалансированности интересов экономики и экологии, является основой устойчивости сельского хозяйства. В совокупности с сельским хозяйством оно гарантирует занятость населения, рост уровня его благосостояния, Продовольственную безопасность страны, рост экспорта продукции, развитие «зеленой» экономики, улучшение качества окружающей среды.

Для развития территорий необходимо разрабатывать Схемы землепользования регионов как пространственной основы для проектирования и размещения социальных и экономических объектов с учетом влияния демографического фактора.

Создание отрасли землепользования и Единого государственного органа по земельным ресурсам обеспечит более эффективное управление использованием земельных ресурсов, что является приоритетной задачей в общем использовании природных ресурсов регионов.

При анализе землепользования регионов необходимо различать факторы общего и частного характера, влияющие на эффективность использования земель.

К первой группе отнесены: обеспеченность земельными ресурсами регионов; структура земельных угодий, сельскохозяйственных угодий и посевных площадей сельскохозяйственных культур; качественная оценка земель и степень их деградации; водообеспеченности регионов; численность населения регионов, кормовая база животноводства. Структура сельскохозяйственных угодий, их качественное состояние, эффективность использования земель довольно сильно колеблются по регионам. В целом по регионам необходимо повышение продуктивности земель на основе внедрения севооборотов, предотвращение деградации земель, укрепление кормовой базы животноводства, повышение эффективности землепользования и сельского хозяйства. Наиболее успешными являются регионы Ферганской долины, Ташкентская и Самаркандская области, хотя здесь дает о себе знать дефицит орошаемой пашни. К слабым регионам с позиций использования земель сельскохозяйственного назначения следует отнести Республику Каракалпакстан, Навоийскую, Бухарскую, Хорезмскую области. Слабо животноводство развито в Сырдарьинской, Хорезмской, Республике Каракалпакстан, Навоийской областях вследствие недостаточности кормов.

К факторам второй группы отнесены: уровень агротехники и внедрения инновационных методов, деградация земель, водообеспеченности регионов, климатические условия, эффективность форм хозяйствования и организации производства. Эти факторы особо характерны для Республики Каракалпакстан, Сырдарьинской, Навоийской, Бухарской, Джизакской и Кашкадарьинской областей. Крайне необходимо обеспечение воспроизводства естественного плодородия почвы, системного использования пастбищ.

#### **Источники и литература**

1. *Статистический сборник «Сельское хозяйство Узбекистана 2018-2021».* Агентство по статистике при Президенте Республики Узбекистан. Ташкент-2022. – 288 стр.
2. *Ўзбекистон Республикаси ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида Миллий ҳисобот.* 2018-2022 йиллар. Агентство по Кадастру. Ташкент-2023. – 96 стр.
3. [www.stat.uz](http://www.stat.uz). *Официальный сайт Статистического агентства Республики Узбекистан* (обращения дата 30.08.2023).
4. *Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы Республики Узбекистан.* СанПиН №0353-18. Ташкент, 2017 г.

**Нурбек ЯКУБОВ,**  
*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти*  
*етакчи илмий ходими,*  
**E-mail:** newfrank@mail.ru,  
**Батир АБДУЛЛАЕВ,**  
*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти*  
*лойиҳа раҳбари,*  
**E-mail:** abs1965@mail.ru

## **ЗАМОНАВИЙ РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ МОНИТОРИНГ МЕХАНИЗМЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

**Аннотация** мазкур мақолада тузилмавий-функционал ва ахборот модели ёрдамида ижтимоий-иқтисодий жараёнларни мониторинг қилишни такомиллаштириши имкониятлари таҳлил этилди. Минтақа ва ҳудудлардаги иқтисодий тизимларни рақамлаштириши даражаси ҳамда уларда кечаётган ижтимоий-иқтисодий жараёнларни ўз вақтида ва сифатли баҳолашга имкон берувчи механизмлар таклиф этилган.

**Калит сўзлар:** ижтимоий-иқтисодий мониторинг, рақамлаштириши, ахборот майдони, ахборот ресурслари, социологик маълумотлар, ахборот-таҳлилий тизим.

## **ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Нурбек ЯКУБОВ,**  
*ведущий научный сотрудник Института макроэкономических*  
*и региональных исследований,*  
**Батир АБДУЛЛАЕВ,**  
*руководитель проекта Института макроэкономических*  
*и региональных исследований*

**Аннотация:** на основе структурно-функциональной и информационной модели проанализированы возможности совершенствования мониторинга социально-экономических процессов. Предложены механизмы, позволяющие своевременную и качественную оценку социально-экономических показателей и степень цифровизации в регионах и различных территориальных уровнях.

**Ключевые слова:** социально-экономический мониторинг, цифровизация, информационное пространство, информационные ресурсы, социологические данные, информационно-аналитическая система.

**Nurbek YAKUBOV,**  
*Institute for macroeconomic and regional studies,*  
*Leading Researcher,*  
**Batir ABDULLAEV,**  
*Institute for macroeconomic and regional studies,*  
*Project manager*

## **WAYS TO IMPROVE THE MECHANISMS OF SOCIO-ECONOMIC MONITORING USING MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES**

**Abstract:** this article analyzes possibilities for enhancing the monitoring of socio-economic processes based on the structural-functional and information model. The proposed mechanisms aim to facilitate timely and high-quality assessment of socio-economic indicators and the degree of digitalization at regional and various territorial levels.

**Keywords:** socio-economic monitoring, digitalization, information space, information resources, sociological data, information and analytical system.

**Кириш.** Замонавий ахборот-коммуникация технологияларига (АКТ) таянган ҳолда иқтисодий рақамлаштириш мамлакат ва ҳудудларнинг барқарор ривожланишига замин яратиб беради [1]. Бунда ахборот майдони бирмунча кенгайди, ахборот маҳсулотларининг ҳажми ортиб, уларнинг ишлаб чиқариш харажатлари камаяди. Бу эса меҳнат, моддий ва молиявий ресурсларни тежаган ҳолда зарур ахборотни излаш, қайта ишлаш, таҳлил қилиш, узатиш ҳамда аҳоли ва турли даражадаги ҳокимият органлари орасидаги ўзаро муносабатларни такомиллаштирувчи механизмларни ишлаб чиқиш имонини беради [2]. Таъкидлаш жоизки, минтақавий иқтисодий тизимларни рақамли технологиялар асосида ривожлантиришнинг муҳим мақсадли кўрсаткичи – аҳоли фаровонлигини юқори даражага кўтаришдан иборат.

Минтақа ва ҳудудлардаги иқтисодий тизимларни рақамлаштириш даражаси уларда кечаётган жараёнларни ўз вақтида ва сифатли баҳолашга, минтақа АКТ секторининг ўзига хос хусусиятларига, рақамли технологияларни самарали равишда татбиқ қилишга, минтақавий ва маҳаллий ҳокимият органлари ахборот функцияларини такомиллаштиришга боғлиқ. Минтақа рақамли салоҳиятини ривожлантиришнинг муҳим омилларидан бири ижтимоий-иқтисодий мониторинг тизимини такомиллаштиришдан иборат [3]. Фикримизча, бунинг учун ягона ахборот-таҳлилий тизим ишлаб чиқиб, унинг асосида рақамлаштириш жараёнларини ҳамда ижтимоий-иқтисодий ривожланиш кўрсаткичларини мониторинг қилиш мақсадга мувофиқ.

Ушбу мақола ҳудудий кесимлар ва иқтисодийнинг турли тармоқларидаги ижтимоий-иқтисодий тизимлар ва жараёнларни мониторинг қилиш методологиясини такомиллаштириш масалаларига бағишланган.

Ижтимоий-иқтисодий тизимларни мониторинг қилиш жараёнини такомиллаштириш учун қуйидаги вазифаларни бажариш лозим:

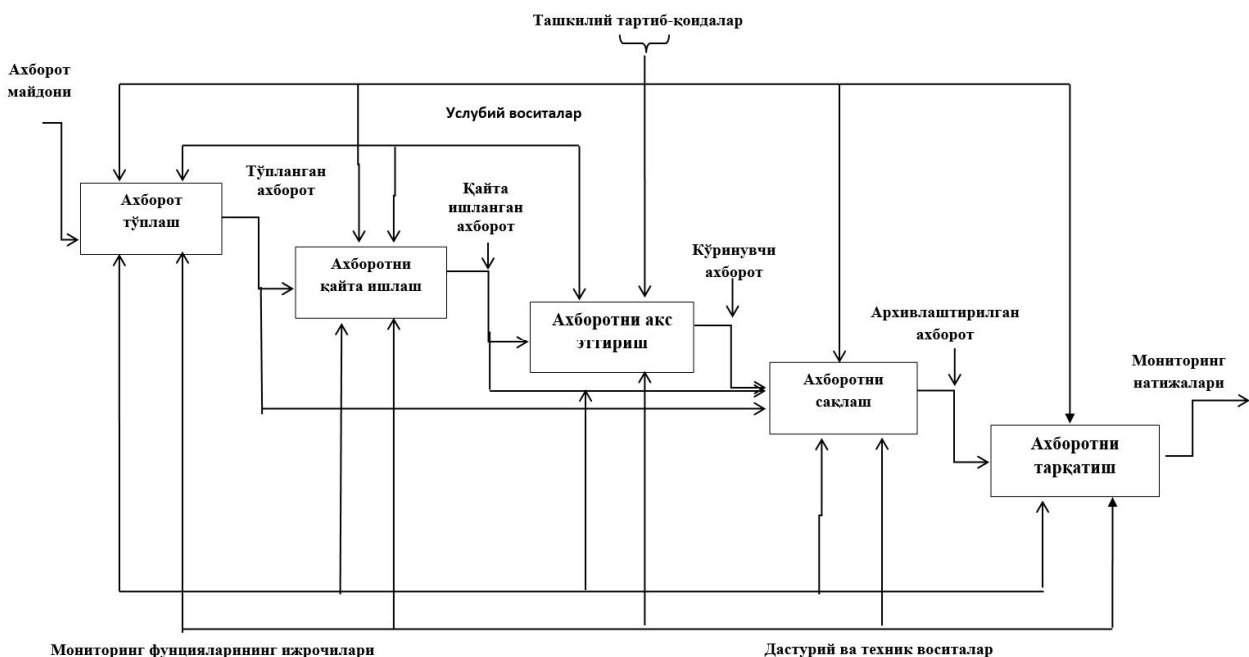
- ижтимоий-иқтисодий жараёнларни мониторинг қилишнинг оптимал моделини танлаш;
- ўлчаш хатоликларини камайтириш, иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблашда оқилона усуллардан фойдаланиб, маълумот сифатини ошириш;
- социологик, статистик ва идоравий ахборот ресурсларини технологик мувофиқлаштирган ҳолда жамлаш;
- ахборотни узатиш, қайта ишлаш ва сақлашда замонавий технологиялардан фойдаланиш.

Мониторинг жараёни муайян амалларнинг мантиқий кетма-кетлигидан иборат бўлганлиги сабабли, биз уни дастлаб тузилмавий-функционал модель [4] воситасида ифодалаймиз. Бунда мониторинг тизимини қуйидагича қиёслаш мумкин:

- мониторинг жараёни → мониторинг амаллари;
- мониторинг предмети → манбалардан олинган дастлабки маълумотлар;
- мониторинг воситалари → услубий воситалар; ташкилий тартиб-қоидалар; дастурий ва техник таъминот;
- мониторинг субъектлари → мониторинг функцияларининг ижрочилари;
- мониторингнинг якуний маҳсули → мониторинг натижалари.

Мониторинг жараёнини график усулда ифодалаш учун IDEF0 методологиясидан [5] фойдаланамиз (1-расм). Бундай модель мониторинг жараёнини ахборотни қайта ишлашнинг ҳаётий цикли кўринишида ифодалайди. Ижтимоий-иқтисодий тизимни мониторинг қилиш жараёнида ахборот ресурслари мунтазам равишда янгилашиб ва такомиллашиб боради. Бундай ресурслар иқтисодийнинг тармоқлари ва ижтимоий соҳанинг жорий ҳолатини, уларни ислоҳ қилиш бўйича амалга ошириладиган чора-тадбирлар ва фойдаланиладиган механизмларни баҳолаши, ҳудудларда юзага келадиган муаммоларни акс эттириши лозим.





**1-расм. Мониторинг жараёнининг IDEF0 услубияти бўйича функционал модели**  
*Манба: Муаллифлар ишланмаси.*

Шунинг учун ҳам чиқишдаги умумлашган ахборотни стандарт мониторинг форматида (яъни, тартибга солинган статистик, социологик ва бошқа маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш, таҳлил қилиш ва тақдим этишни ўз ичига олган комплекс тизим) шакллантириш керак. Бу эса барча маълумотларни ягона ахборот майдонига интеграция қилиш ва уларни тартибга солишни (унификация) талаб қилади. Шунинг учун навбатдаги мулоҳазаларимизда ахборот моделидан ҳам фойдаланиш мантиқан тўғри бўлади.

Таҳлил қилинаётган моделдаги (1-расм) ахборот майдони (фаолият предмети) - ўрганилаётган объект ва ундаги ўзгаришларни тавсифловчи маълумотлар массивидан иборат. У чиқишда ҳисобланган катталиклар шаклидаги "мониторинг натижалари"(якуний маҳсул)га айланади. Кўрсаткичлар рўйхатини тузишда бошқарув мақсади, ўрганилаётган объектни (хусусан, ижтимоий-иқтисодий ривожланишни) назорат қилиш, баҳолаш, таҳлил қилиш ва прогнозлашда қўлланиладиган усулларнинг самарадорлигини белгиловчи мезонларни ҳисобга олиш лозим. Дастурий ва техник таъминот бутун мониторинг тизимининг функциялари самарали равишда бажарилишини таъминлайди. Мониторинг жараёнида ижрочилар сифатида турли ташкилотлар, таркибий бўлинмалар, шунингдек, алоҳида ходимлар намоён бўладилар.

Таъкидлаш жоизки, моддий ва энергия ресурсларидан фарқли равишда, ахборот ресурсларини анъанавий ўлчов тизимлари воситасида миқдорий баҳолаб бўлмайди. Ахборот ресурслари фақат тегишли соҳа мутахассислари томонидан ўзига хос хусусиятлари (белгилари) бўйича баҳоланиши ва тавсифланиши мумкин [6]. Бирок, бундай баҳолаш субъектив бўлади, чунки айнан бир ахборотда бир нечта мутахассис турли хилдаги белгиларни аниқлаб, унга ҳар хил баҳо бериши ва турлича талқин қилиши мумкин. Шунинг учун ахборот сифатини турлича, яъни аниқ ахборот истеъмолчиси, ахборот хизмати, ахборот тизими нуқтаи назаридан талқин қилиш мумкин. Бундан ташқари, айнан бир хилдаги ахборотнинг сифати турли соҳаларда (техника, метрология, иқтисодиёт, социология ва бошқалар) ҳар хил баҳоланади. Шунингдек, параметрлар (кўрсаткичлар) мажмуаси ва ахборот сифатини аниқлаш усуллари ҳам фаннинг соҳалари бўйича фарқланади.

Ахборот технологиялари босқичларидан (йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш, узатиш, қабул қилиш ва фойдаланиш) ўтиш жараёнида ахборотнинг сифати маълум даражада ўзгариб боради. Шунинг учун мониторинг тизими ахборотнинг сифатига қай даражада таъсир қилишини таҳлил қиламиз.

Маълумотларни йиғиш босқичида ахборотнинг асосий кўрсаткичи унинг тўлақонлилиги (репрезентативлиги) [7] ҳисобланади. Бу параметрнинг бузилиши натижасида ахборотнинг хатолиги ортади, аниқлиги ва ишончилиги камаяди. Бу босқичда ахборотнинг мазмундорлиги ва вақт кўрсаткичлари ҳам муҳим ҳисобланади. Вақт кўрсаткичлари ахборотнинг турли вақтлардаги хусусиятларини акс эттиради [8]: пайдо бўлиши, муайян ахборот ресурсларининг муомалага киритилиши (шу жумладан, коммуникация каналлари орқали), маълумотларни тўплаш ва тақдим

этиш вақтлари. Бу кўрсаткичлар объект ҳақидаги мавжуд ахборот ва объектнинг жорий ҳолати орасидаги муносабатни аниқлаб беради.

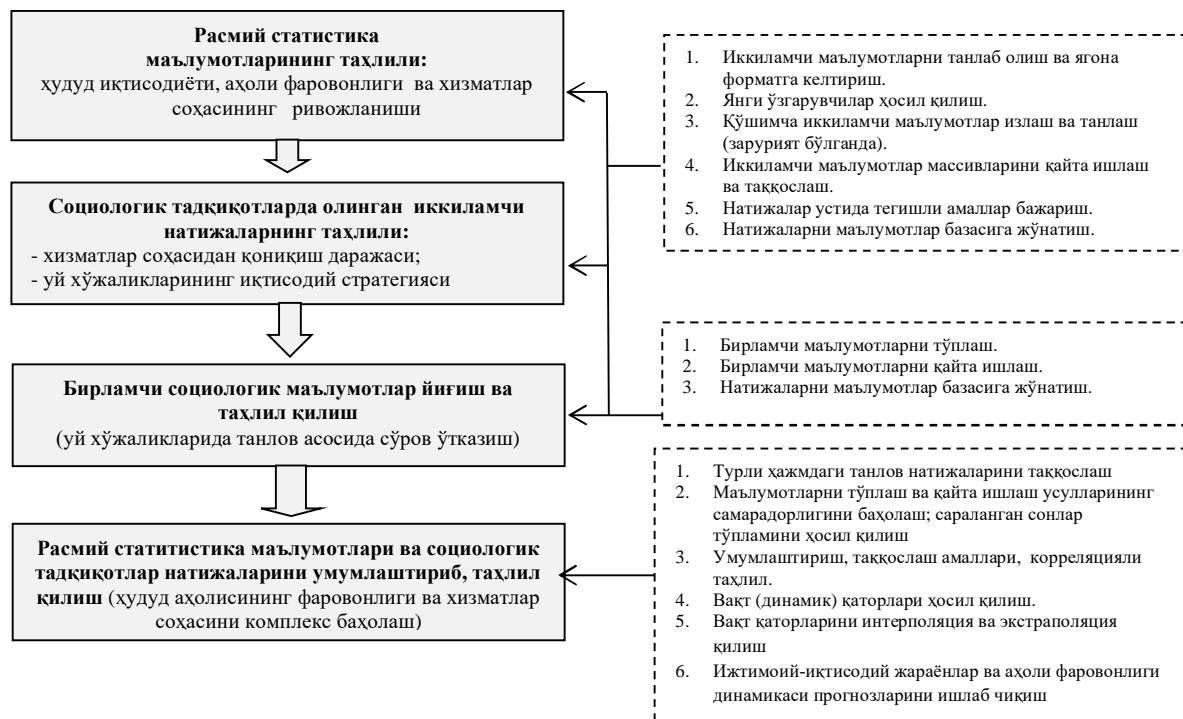
Ахборотни *сақлаш босқичида* унинг сифати асосан соҳага оидлиги, мазмундорлиги, камрови, ҳажми, тўлиқлиги, етарлилик ва очиклик каби хусусиятларига боғлиқ. Ахборотни узоқ вақт мобайнида сақлаш, ундан фойдаланиш ва қайта ишлаш имкониятлари, уни тарқатиш тезлиги каби хусусиятлари кўп жиҳатдан ахборот сақлаш воситаларининг турига боғлиқ. Таъкидлаш жоизки, ахборот фақат мониторинг жараёнида фойдаланувчиларга тарқатилган ҳолатдагина ресурс мақомини олади. Акс ҳолда, ундан фақат чекланган вазифаларни бажаришда фойдаланиш мумкин, бунда унинг самарадорлиги камаяди. Ахборот муайян ташувчига ёзилиши билан у коммуникация тизимида ҳаракатлана бошлайди. Шунинг учун ташувчининг тури ва унга ахборот ёзиш усули мониторинг жараёнининг кейинги босқичлари учун муҳимдир.

Ахборотни узатиш ва қабул қилиш босқичларида унинг сифати алоқа каналининг [9] техник параметрлари ва узатиш шароитларига боғлиқ. Тасодифий ёки тизимли шовқинлар, ўтказиш қобилиятининг чекланганлиги, сигнал алмашинув баённомаси(протоколи)нинг бўлмаслиги каби омиллар ахборотнинг бузилишига олиб келади.

*Қайта ишлаш босқичида* ахборотнинг сифати ҳисоблаш алгоритмлари ва қўлланилаётган таҳлил усуллариининг самарадорлигига боғлиқ.

Ахборот ресурсларидан истеъмол маҳсули сифатида *бевосита фойдаланиш босқичида* унинг самарадорлиги фойдалилик, муҳимлик, долзарблик, ўз вақтидалик, талабга мос келиши ва нархи каби сифат кўрсаткичларига боғлиқ. Ахборот сифатининг бу кўрсаткичлари фақат прагматик (фойда келтирувчи) маънога эга бўлиб, унинг синтактик ва семантик характердаги бошқа хусусиятлари билан боғлиқ эмас.

Юқорида баён этилган фикр-мулоҳазалар асосида ижтимоий-иқтисодий жараёнларни мониторинг қилишда ахборот сифатини ошириш мақсадида иккиламчи таҳлил [10] усулидан фойдаланиш таклиф этилади. Унда иккиламчи статистик ва социологик маълумотлар, шунингдек, бирламчи социологик маълумотлар комплекс равишда таҳлил қилинади [11].



**2-расм. Ижтимоий-иқтисодий ахборотни иккиламчи таҳлил қилиш алгоритми**  
*Манба: Муаллифлар ишланмаси.*

Ёндашувимизнинг моҳияти 2-расмда ифодаланган бўлиб, иккиламчи таҳлилда қуйидаги маълумотлардан фойдаланиш тавсия этилади:

- маълумотлар базасидан олинган ахборот. Бу муқобил қайта ишлаш ва гуруҳлаш усуллари, танлаш мезонларидан фойдаланиш имконини беради;

- статистик маълумот турларидан бири бўлган жадвал материаллари (табуляграммалар, корреляция коэффициентлари, бирламчи маълумотларнинг статистик таҳлили натижалари);  
- чоп этилган эмпирик тадқиқот натижалари. Уларда ахборот тўплаш усули, танлов ҳажми, ўрганилаётган объектнинг вақт параметрлари, шунингдек, мажмуа бирликларини танлаш усуллари ҳақида маълумотлар бўлиши керак.

Иккиламчи таҳлилнинг функцияси – аввал ўтказилган тадқиқот натижалари асосида янги ахборот ҳосил қилишдир. Иккиламчи маълумотларни ишончлилик мезони бўйича танлаш лозим [12]. Бунда иккиламчи натижаларнинг валидлигини (натижаларнинг асослангани, қўллаш мумкинлиги) ошириш учун триангуляция [13] (бир хил эмпирик маълумотларни турли усуллардан фойдаланган ҳолда таҳлил қилиш) услубини қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Расмий статистик маълумотлардан иккиламчи ахборот манбаи сифатида фойдаланишнинг бирмунча афзалликлари бор. Жумладан, маълумотлар мунтазам равишда очик нашрларда тақдим этилади; материаллар узок вақт давомида сақланади, шунинг учун турли даврлардаги маълумотларни таққослаш имконияти мавжуд. Бундан ташқари, статистик кўрсаткичлар одатда гуруҳларга бўлинган, меъёрланган ва кўргазмали шаклда бўлади, шунинг учун уларни таҳлил қилиш қийин эмас. Бироқ, статистик маълумотларда ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлар етарли даражада акс эттирилмайди, кўп ҳолларда маълумот олинган кундан расмий нашрларда эълон қилинишигача бир неча ой ўтади. Шу сабабли, иккиламчи таҳлилда ушбу ахборот ресурсидан чекланган даражада фойдаланиб, уларни бошқа манбалардан олинган маълумотлар билан тўлдириш керак.

Таъкидлаш жоизки, бирламчи социологик ахборот ҳажмининг ортиб бориши билан уни қайта ишлаш тезлиги янги маълумотлар оқимидан бирмунча орқада қолмоқда. Одатда кўп эмпирик тадқиқотлар ҳудудлар, маҳаллий ёки тармоқлар кесимида ўтказилиб, уларнинг натижалари социологик тадқиқот ўтказган бўлинмаларда қолиб кетмоқда. Бошқа томондан, олис ва тарқоқ ҳудудларда катта ҳажмли танлов асосида социологик сўровлар ўтказиш учун бирмунча маблағ зарур. Шунинг учун баъзи тадқиқотчилар архивдан олинган маълумотларга таяниб, иккиламчи таҳлил ўтказишга мажбур бўлмоқда.

Иккиламчи таҳлил жараёнида бирламчи социологик ахборот асосида янги ахборот майдони шаклланади. Бунда бирламчи таҳлил натижалари ҳам қайта ишланаётган маълумотлар массивига киритилади; оқибатда натижаларнинг асосланиши даражаси ортади. Бундан ташқари, анъанавий эмпирик тадқиқотларга нисбатан статистик база ортади: ўзаро мувофиқлашган ёки қарама-қарши натижаларни таққослаш имконияти пайдо бўлади; шунингдек, қайта ишлашнинг математик ва статистик услубларидан оқилона фойдаланиш имкони яратилади.

Бироқ, иккиламчи социологик маълумотлардан фойдаланишда қуйидаги жиҳатларга эътибор бериш лозим. Биринчидан, танланма ва жами аҳоли ўртасидаги номувофиқлик аҳолини гуруҳларга ажратиш мезонларининг ўзгаришига олиб келади. Аксарият оммавий сўровлар учун респондентларни танлашда анъанавий ижтимоий-демографик мезонлар қўлланилади. Тадқиқотчиларнинг фикрича, кўп ҳолларда аҳолининг турмуш даражаси ва сифати кўрсаткичлари бўйича гуруҳ ичидаги фарқлар гуруҳлар орасидаги фарқдан каттароқ. Иккинчидан, анкетали сўров ўтказиш давомида айрим шахс ва аҳоли гуруҳларининг индивидуал фарқи ва субъектив фикрлари умумлашиб кетади.

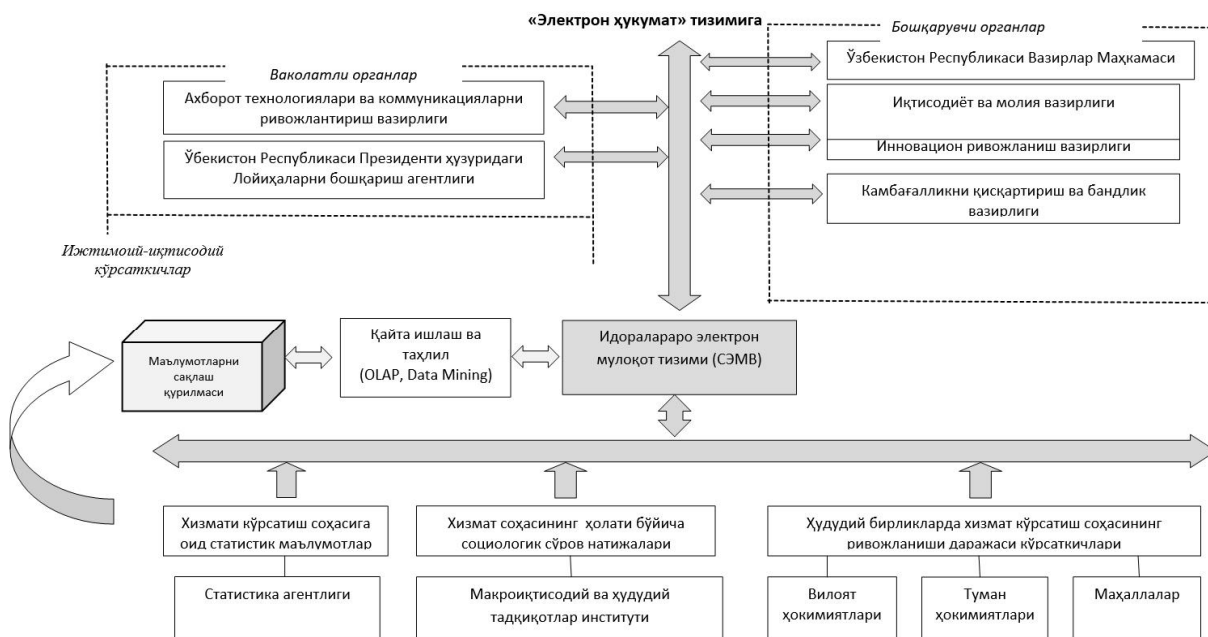
Иккиламчи таҳлилнинг сўнгги босқичида (2-расм) расмий статистик маълумотлар ва социологик тадқиқотлар натижалари умумлаштирилиб, вақт қатори ҳосил қилинади, экстраполяция ва интерполяция амаллари бажарилади, шунингдек аҳоли фаровонлигининг динамикаси прогнозли баҳоланади. Таъкидлаш жоизки, вақт қаторларидан фойдаланиш туфайли ўлчанаётган кўрсаткичларнинг статистик базаси ва ахборот майдони кенгаяди, иқтисодий жараёнларнинг кўп омилли моделларини ишлаб чиқишга имкон пайдо бўлади.

Ижтимоий-иқтисодий мониторинг жараёнини такомиллаштириш учун социологик, статистик ва идоравий ахборот ресурсларини, уларни услубий ва технологик жиҳатдан мувофиқлаштирган ҳолда жамловчи ахборот-таҳлилий тизим (АТТ) ҳам ишлаб чиқиш зарур. Тизим кўп ўлчамли маълумотларни қайта ишлаш, таҳлил қилиш ва сақлашнинг замонавий технологияларига, иқтисодий ва математик моделлаштириш услубларига таянган ҳолда ишлаши керак. Бундай тизимда ҳосил қилинадиган ягона ахборот майдони манфаатдор вазирлик ва идораларнинг маълумотларини бирлаштиради [14].

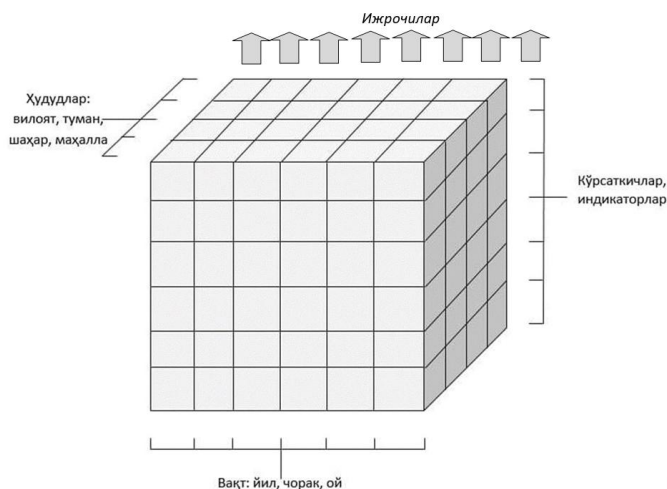
Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 апрелдаги “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4699-сон қарори [15] билан электрон ҳукумат архитектураси тасдиқланган. Электрон ҳукумат тизимини янада такомиллаштириш учун ҳозирги пайтда қуйидаги талаблар қўйилмоқда:

- давлат органларида информацион тизимлар ва ахборот ресурсларини жорий этишга ва ривожлантиришга ягона технологик ёндашув;
- маълумотларни марказлашган ҳолда сақлаш, қайта ишлаш ва алмашиш тамойилини таъминлаш;
- “Электрон ҳукумат” тизими иштирокчилари орасидаги алоқаларда ягона услуб ва воситаларни қўллаш.

Баён этилган фикр-мулоҳазалар асосида ижтимоий-иқтисодий жараёнларни мониторинг қилувчи ахборот-таҳлилий тизимнинг архитектураси ишлаб чиқилди (3-расм). Унинг ишлаш тамойили қуйидагича. OLAP технологияси ёрдамида ахборот қайта ишланиб, кўп ўлчамли куб шаклида жойланади (4-расм). Кубнинг томонлари таҳлил қилинаётган соҳага оид кўрсаткичларни акс эттиради. Бундай моделда ҳар бир кўрсаткичнинг қиймати координата ўқларининг кесишган жойидаги гиперкуб ячейкасининг тўлдирилганлик даражасига мос келади. Мантиқий кўп ўлчамлилик маълумотлар базаси ва OLAP тизими томонидан таъминланади [16]; кўп ўлчамли маълумотлар архитектураси қуйидаги таҳлилий соҳалар (координаталар) бўйича жойланади:



**3-расм. Ижтимоий-иқтисодий мониторинг учун мўлжалланган ахборот-таҳлилий тизимнинг яратиш архитектураси (тузилмаси)**



**4-расм. OLAP технологияси ёрдамида кўп ўлчамли маълумотларни жойлаштириш архитектураси**

*Манба: Муаллифлар ишланмаси.*

- "кўрсаткичлар" - ташқи ахборот манбаларидан келувчи бирламчи маълумотлар;
- "ўлчанадиган объектлар" – айрим ҳудудлар ва минтақалар;
- "вақт" - календарь даврлари (йиллар);
- "предмет соҳалар" – ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичларни таҳлил қилиш, иқтисодиётнинг тармоқлари бўйича ҳудудлараро таққослаш, туман ва вилоят миқёсидаги маълумотларни иқтисодиётнинг соҳалари бўйича жамлаш имконини берувчи интеграл кўрсаткичлар. Таъкидлаш керакки, маълумотлар базасида жуда катта ҳажмдаги маълумотлар тўпланади, шунинг учун уларни таҳлил қилишда OLAP технологиялари ва маълумотларни интеллектуал қайта ишлаш услубларидан (DataMining) фойдаланиш мақсадга мувофиқ. OLAP технологиялари кўп ўлчамли маълумотлар базаси билан тезкор мулоқот қилишга, DataMining эса катта ҳажмдаги маълумотлар ичидаги яширин қонуниятларни аниқлашга имкон беради. Бу технологиялар, бир-бирини тўлдириб, маълумотларни таҳлил қилиш жараёнининг турли жиҳатларини қамраб олади, шунинг учун мониторинг тизимида уларни биргаликда қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Ахборот-таҳлилий тизим таркибида идоралараро электрон ўзаро муносабатлар тизими (СМЭВ – система межведомственного электронного взаимодействия) бўлиб, унинг воситасида Ўзбекистон Республикаси электрон ҳукумати мажмуасига уланиш мумкин. Бу ерда СМЭВ - давлат ахборот тизими бўлиб, барча маъмурий-худудий кесимлар орасида ахборот алмашинув жараёнини технологик жиҳатдан мувофиқлаштиради [17]. Таклиф этилаётган ахборот-таҳлилий тизим тегишли вазирлик ва идора мутасаддилари, мутахассислар, турли минтақа ва ҳудудлар раҳбариятига ижтимоий-иқтисодий жараёнларнинг жорий ҳолатини тавсифловчи ахборот олиш имкониятини яратиб беради.

**Юқорида таклиф этилган ахборот-таҳлилий тизим шунингдек қуйидаги илмий-амалий вазифаларни бажариш имконини беради:**

- комплекс ижтимоий-иқтисодий таҳлил учун зарур бўлган ахборот ресурсларини шакллантириш ва таъминлаш;

- турли вазирликлар, идоралар ва худудий ҳокимият органлари томонидан ишлаб чиқилган таҳлилий маълумотлардан раҳбарият ва соҳа мутахассисларининг бевосита фойдаланиши;

- турли эконометрик моделлар асосида кўп вариантли прогноз кўрсаткичлар ишлаб чиқиш.

Шундай қилиб, минтақа ва ҳудудларда иқтисодиётни рақамлаштириш ҳамда ижтимоий-иқтисодий ривожланишни мониторинг қилиш жараёнларини такомиллаштириш учун қуйидаги механизмлар таклиф этилди:

- иккиламчи таҳлил усулини татбиқ этиш. Бунда маълумотларнинг статистик базаси кенгайиб, ҳудудлардаги ижтимоий-иқтисодий соҳанинг ҳолатини комплекс баҳолашда вақт қаторидан фойдаланилади. Бунда иккиламчи таҳлилнинг асосий вазифаси аввал ўтказилган тадқиқотларнинг натижаларидан янги ахборот ҳосил қилишдан иборат;

- ахборот-таҳлилий тизим асосида ягона ахборот майдони ҳосил қилиш. Бундай тизим социологик, статистик ва идоравий ахборот ресурсларини интеграллаш ҳамда уларни технологик ва методологик жиҳатдан мувофиқлаштириш имконини беради. Мониторинг қилувчи ахборот-таҳлилий тизим архитектураси ишлаб чиқилди. Унинг таркибидаги идоралараро электрон боғланиш тизими электрон ҳукумат тизимида бевосита интеграция қилиш имконини беради.

#### **Манба ва адабиётлар**

1. Романова Н.В. Цифровизация услуг в социальной сфере: проблемы и перспективы / Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. № 3 (31), 2020, с. 58-65.
2. Туманян Ю.Р. Цифровизация экономики как фактор стимулирования экономического роста и решения социальных проблем / Государственное и муниципальное управление. Учёные записки. 2019. № 2, с. 170-175.
3. Кулагина Н. А., Гавричкова Я.В., Карпенко П.А. Мониторинг цифровой трансформации как условие стратегического развития региональных хозяйственных систем / Экономика и управление народным хозяйством. 2021, № 10 (205), с. 63-69.
4. Шмарихина Е.С. Оценка качества статистической информации в выборочных обследованиях населения // Автореферат диссертации на соискание кандидата экономических наук, Новосибирск – 2012.
5. Рогова О.А. Репрезентативность входных данных // Вектор науки ТГУ: управление, вычислительная техника и информатика, № 3(13), 2010, с.19-21.
6. Хачатрян Г.Х. Вероятностно-временные характеристики систем обработки информации // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук, Красноярск, 2005.
7. Сычева В.С. Метод вторичного анализа // Социология, 1995, 128-131.

8. Горяинов В.П. Опыт проведения вторичного исследования по классификации жизненных ценностей // Социология: 4М, 1997, №9, с.1-12.
9. Практикум Социология (современные методы социологических исследований) // Методические рекомендации по выполнению практических работ / сост.: А.Ю. Карпова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 45 с.
10. Кошарная Г.Б., Кошарный В.П. Триангуляция как способ обеспечения валидности результатов эмпирического исследования//Известия ВУЗов. Приволжский регион. Общественные науки. Социология, №2 (38), 2016, с.117-122.
11. Постановление Президента Республики Узбекистан от 28.04.2020г. «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» №ПП-4699.
12. Sharon-rithika. Types of OLAP Models for Databases & Data Warehouses Simplified//<https://hevodata.com.translate.google/learn/author/sharon-rithika/May 4th, 2022>.
13. Постановление Кабинета министров Республики Узбекистан № 120 от 13.05.2015г. «Положение о порядке межведомственного информационного взаимодействия государственных органов и иных организаций при оказании государственных услуг».

**Эльвира БИКЕЕВА,**  
кандидат экономических наук,  
главный научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований,  
**E-mail:** elbikeyeva@mail.ru,  
**Диляра СУЛТАНОВА,**  
старший научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований,  
**E-mail:** dilyarasultanova8@gmail.com

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УГЛЕРОДНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ ЭНЕРГОЕМКИХ ОТРАСЛЕЙ И МЕХАНИЗМЫ ИХ НИВЕЛИРОВАНИЯ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются принципы действия и проблемные вопросы введения механизма регулирования углеродных единиц. Представлены результаты оценки возможных последствий введения углеродного налога на отдельные виды энергоемкой продукции на основе расчета прямых и косвенных эффектов. Разработаны меры по снижению воздействия введения углеродных ограничений и механизмы снижения рисков для экспортеров энергоемкой продукции.

**Ключевые слова:** углеродный налог, влияние, оценка, экспорт, энергоемкие отрасли, риски, система торговли выбросами, прямые и косвенные эффекты, меры, механизмы, низкоуглеродное развитие.

**Elvira BIKEYEVA,**  
*Iqtisodiyot fanlari nomzodi,*  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti bosh ilmiy xodimi,*  
**Dilyara SULTANOVA,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti katta ilmiy xodimi*

## **UGLEROD CHEKLOVLARINING ENERGIYA TALAB QILADIGAN SOHALARNING RIVOJLANISHIGA TA'SIRINI BAHOLASH VA ULARNING TA'SIRINI YUMSHATISH MEKANIZMLARI**

**Annotatsiya:** maqolada uglerod birliklarini tartibga solish mexanizmini joriy etishning ishlash tamoyillari va muammoli masalalari ko'rib chiqilgan. To'g'ridan-to'g'ri va bilvosita ta'sirlarni hisoblash asosida energiya talab qiladigan mahsulotlarning ayrim turlariga uglerod solig'ini joriy etishning mumkin bo'lgan oqibatlarini baholash natijalari keltirilgan. Uglerod cheklovlarini joriy etishning ta'sirini kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar va energiya talab qiladigan mahsulot eksportchilari uchun xavflarni kamaytirish mexanizmlari ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** uglerod solig'i, ta'sir, baholash, eksport, energiya talab qiladigan tarmoqlar, xatarlar, emissiya savdosi tizimi, to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita ta'sirlar, chora-tadbirlar, mexanizmlar, kam uglerodli rivojlanish.

**Elvira BIKEYEVA,**  
*PhD (In Economics),*  
*Institute for Macroeconomic and Regional Studies, chief researcher,*  
**Dilyara SULTANOVA,**  
*Institute for Macroeconomic and Regional Studies, senior researcher*

## **ASSESSMENT OF THE IMPACT OF CARBON CONSTRAINTS ON THE DEVELOPMENT OF ENERGY-INTENSIVE INDUSTRIES AND MECHANISMS FOR THEIR EQUALIZATION**

**Abstract:** the principles of action and problematic issues of introducing a mechanism for regulating carbon units are considered. The results of the assessment of possible consequences of the introduction of a carbon tax on certain types of energy-intensive products based on the calculation of direct and indirect effects are presented. Measures have been developed to reduce the impact of the introduction of carbon constraints and risk mitigation mechanisms for exporters of energy-intensive products.

**Keywords:** carbon tax, impact, assessment, export, energy-intensive industries, risks, emissions trading system, direct and indirect effects, measures, mechanisms, low-carbon development.

**Введение.** Изменение климата является одной из острейших глобальных проблем, наносящей значительный ущерб мировой экономике. Наибольший вклад в процесс климатических изменений вносят антропогенные выбросы парниковых газов, в первую очередь – CO<sub>2</sub>. Этот вывод, обоснованный межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), предопределил необходимость разработки национальных кадастров, включающих в себя информацию о выбросах, произведенных или осуществленных в пределах территории страны\* (\*По отчетам МГЭИК ожидается глобальное потепление на 1,5°C, в то время как средняя глобальная температура уже поднялась на 1,1° C по сравнению с доиндустриальными уровнями). Применяемый подход максимально прозрачен и наиболее прост для реализации, однако, сопряжен с рядом недостатков, связанных с недоучетом роли международной торговли. Между тем, по оценкам экспертов ЕС, значительная доля выбросов осуществляется при производстве товаров, торгуемых на мировом рынке [1]

В целях совершенствования подходов и определения дополнительных рамочных требований по достижению экологических целей за счет более эффективного управления потоками импортируемых товаров с высоким уровнем углеродоинтенсивности, была принята Резолюция Европейского парламента о механизме регулирования углеродных границ ЕС (СВАМ), которая обозначила ряд проблематичных вопросов мирового масштаба [2]. Проблема заключается в том, что последствия от введения налога затронут все звенья производственно-сбытовых цепочек, которые уже скоро ощутят промышленные производители. В группу наиболее уязвимых, будут входить страны с более низким уровнем дохода и сырьевой направленностью экономики. Как правило, в этих странах действуют энергетические цены, значительно ниже среднемировых, и несравнимо менее жесткие экологические стандарты. Это приводит к сохранению низких рейтингов по показателям энергоемкости и выбросам CO<sub>2</sub> на единицу продукции [3].

В дополнение, совсем недавно был принят *новый пакет углеродного законодательства*, который включает в себя пересмотр Системы торговли выбросами ЕС (EU ETS), внедрение нового Механизма корректировки углеродных границ (СВАМ) и формирования Социально-климатического фонда. В отличие от предыдущего, в документ внесена поправка с предложением об измерении углеродного следа товаров, ввозимых в Евросоюз, не только *по прямым выбросам*, но и по косвенным, с учетом потребляемой электроэнергии при производстве товара и другой энергоемкой промежуточной продукции. Эта мера направлена на то, чтобы торговые партнеры не пытались избежать СВАМ через неценовые, косвенные меры ценообразования [4].

Также планируется расширить действие углеродного налога на импорт в ЕС за счет включения в перечень органических химических соединений, пластмасс и изделий из них, помимо объявленных ранее таких энергоемких видов продукции, как черные и цветные металлы, минеральные удобрения, цемент. Под углеродное налогообложение попадают также продукция нефтеперерабатывающей промышленной, стекольной, бумажной отраслей.

В соответствии с новыми поправками, с 2025г. производителям необходимо будет отчитываться о размере углеродного следа, а с 2028 года – платить сбор. Ранее платежи углеродного налога должны были начаться в 2026г. Взимание углеродных платежей будет возложено на специальный орган - СВАМ Authority, который будет выпускать сертификаты на выбросы парниковых газов, а импортеры будут их приобретать для покрытия углеродного следа.

В этой связи, учитывая, что законопроект о введении углеродного налога практически вводится в действие, возрастает актуальность проведения оценок последствий введения налога, анализа возможных потерь экспортеров и разработки мер по нивелированию рисков большого снижения экспорта.

Необходимость проведения предварительного анализа возможных эффектов от введения СВАМ будет возрастать в условиях вероятного поддержания инициативы ЕС другими странами. Учитывая общий тренд и планы по введению углеродного регулирования в странах, являющихся поставщиками сырья и товаров на внутренний рынок Узбекистана, создаются дополнительные риски удорожания импорта. Также, в целях успешного решения задач по переходу на низкоуглеродное развитие, требуется учесть сложившиеся тенденции и возможные действия для достижения углеродной нейтральности, предпринимаемые в странах, оказывающих наибольшее влияние на внешнеэкономическую структуру, в том числе Китая и России. Такая постановка вопросов позволяет обосновать важность усиления мер по переходу на низкоуглеродное развитие экономики Узбекистана в средне- и долгосрочной перспективе.

В этих условиях перед Узбекистаном возникает новая задача по поддержанию конкурентоспособности производимой и экспортируемой продукции, решение которой связано с



мерами по энергосбережению и повышению эффективности применяемых механизмов перехода на низкоуглеродное развитие.

Учитывая актуальность всех этих вопросов, целью проведенного исследования являлась - оценка возможных последствий введения углеродного налога на отдельные виды энергоемкой продукции (оценка прямых и косвенных эффектов) и разработка мер по переходу на низкоуглеродное развитие, как фактора снижения потерь при введении углеродных ограничений.

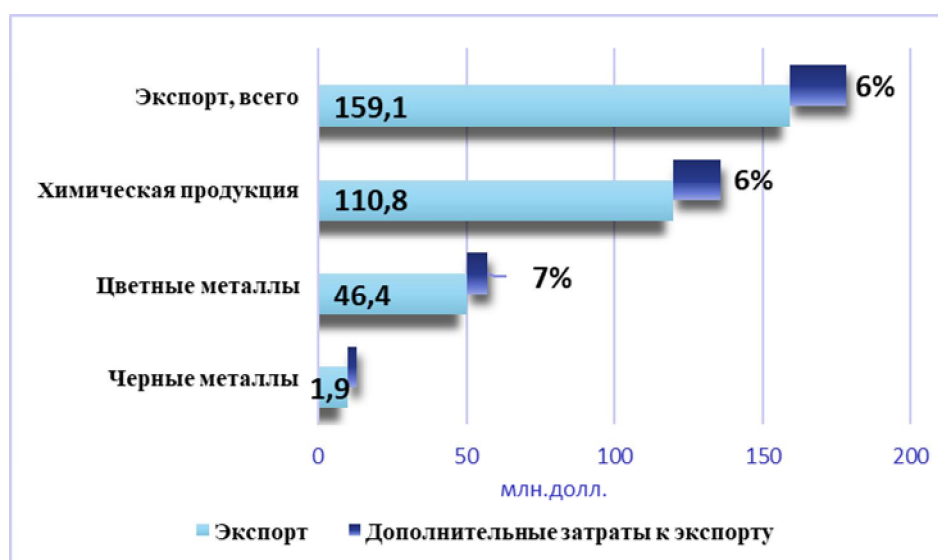
Для оценки последствий был использован метод сопоставления затрат на производство отдельных видов продукции на основе таблицы «затраты-выпуск» (2018г.), методы статистического анализа и оценки структурных параметров экспорта и импорта энергоемких видов продукции, а также отдельные компоненты методологии расчета налогового сбора, используемые МГЭИК и другими международными организациями, вовлеченные в процесс декарбонизации мировой экономики, и в частности экономики ЕС.

**Основные результаты:** Анализ экспортно-импортной динамики показал, что Узбекистан за последние пять лет развития демонстрирует высокие темпы роста внешнеторгового оборота. За период 2017-2022гг. его объем возрос более чем в 1,5 раза. В том числе объемы экспорта возросли в 1,2 раза, импорта – в 1,9 раза. В последние годы объемы импорта превышали экспорт. Структура экспорта характеризуется положительной тенденцией снижения доли продукции сырьевых отраслей, в основном за счет снижения доли хлопка-волокна. Но, по-прежнему доля сырьевых товаров, в том числе товаров, попадающих под СВАМ, сохраняется на достаточно высоком уровне и составляет более 50%.

Учитывая, что в структуре внешнеторгового оборота формируются высокие доли продукции энергоемких отраслей, процесс введения углеродного налога будет создавать риски удорожания экспорта, снижая его конкурентоспособность, и импортных поставок. Как показали результаты расчетов, нагрузка на экспортеров от дополнительной платы за прямые выбросы парниковых газов в процессе производства, будет в большей степени оказывать на такие товарные группы, как химическая продукция, черные и цветные металлы. По этой группе товаров показатели энергоемкости и углеродоемкости из-за различий в технологиях значительно выше, чем в Европе, и, следовательно, выплаты углеродных платежей будут выше.

Прямые дополнительные затраты при введении углеродного налога рассчитывались по каждой группе товаров с использованием экспортных объемов и отраслевых значений углеродоемкости, что позволило определить превышающий объем выбросов CO<sub>2</sub> экспортируемой продукции относительно европейского уровня. По нашим оценкам, нагрузка за прямые выбросы может превысить 10-12 млн. долл. в год при стоимости CO<sub>2</sub>-эквивалента на европейской бирже – 60 долл. США/т.CO<sub>2</sub>.

Из-за нового налога ЕС удорожание этих видов экспортируемой продукции в среднем может составить – от 6 до 8% (рис. 1).



**Рис. 1. Дополнительные затраты к экспорту от ввода СВАМ**

*Источник:* оценки авторов на основе данных Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан, 2021г.

В общем объеме экспорта черных и цветных металлов доля экспортных поставок на европейский рынок составляет - 3,8%. Возможен большой эффект влияния на экспорт химической продукции, в частности минеральных удобрений, доля экспортных поставок на европейский рынок составляет - 21,9%. В условиях возрастания углеродных ограничений, для поддержания конкурентоспособности химической отрасли необходимо ускорение решения задач по модернизации предприятий химической промышленности.

При этом, плата от косвенных выбросов по всей цепочке создания товаров будет несколько выше и может составить около 11-13 млн. долл. в год. Из-за нового налога ЕС, удорожание этих видов экспортируемой продукции в среднем может составить – 12% (табл.1.).

Таблица 1.

**Количественная оценка эффектов от СВМ**

| Товарные группы      | Прямые эффекты от ввода СВМ<br>дополнительные затраты национальных экспортеров<br>млн. долл. |         |       | Экспорт,<br>\$млн | Отношение<br>дополнительных<br>затрат к экспорту |
|----------------------|--|---------|-------|-------------------|--|
|                      | Score 1  | Score 3 | Всего |                   |  |
| Черные металлы       | 0,09   | 0,5     | 0,59  | 1,9               | 23%  |
| Цветные металлы      | 3,34   | 2,5     | 5,84  | 46,4              | 11%  |
| Химическая продукция | 6,65   | 8,1     | 14,75 | 110,8             | 11%  |
| Всего                | 10,08  | 11,1    | 21,0  | 159,1             | 12%  |

**Источник:** оценки авторов, Score 1- прямые выбросы парниковых газов в процессе производства, Score 3 – косвенные с оценкой возможного роста затрат на промежуточные затраты.

В рамках данной статьи были выполнены предварительные оценки роста затрат на производство общего объема продукции, попадающих в перспективе до 2028г. под углеродный налог (по цепочке промежуточных затрат). Оценки базировались на доступных статистических данных межотраслевого баланса (МОБ, 2018г.). Результаты расчетов показали, что затраты на производство химической продукции при условии увеличения значений коэффициентов промежуточных затрат, в том числе затрат на электроэнергию, газ и др. промежуточные затраты могут возрасти не менее чем на 2-5% (рис. 2).



**Рисунок 2. Оценка роста затрат на производство энергоемкой продукции при увеличении значения коэффициентов промежуточных затрат**

**Источник:** оценки авторов, выполненные на основе статистических данных таблицы «затрат-выпуск», 2018г.

В рамках проводимых исследований были также выполнены оценки роста затрат на более широкий перечень видов продукции, попадающих под углеродное регулирование.

В процессе исследования был сделан вывод, что к настоящему времени сложились два подхода к оценке углеродоемкости международной торговли: оценка выбросов на основе анализа

двусторонних торговых потоков (ЕЕВТ) и оценка на основе анализа межрегиональных таблиц «затраты-выпуск (МРИО). В некоторых исследованиях, была предпринята попытка определить влияние общеевропейской системы качества на развивающиеся страны с переходной экономикой, в которых экспорт в Европейский союз составляет относительно низкую долю. Отмечается, что если будет применена система СВМ для этой группы стран, то она *может ограничить доступ на рынки этих стран* и потенциально *повысить уровень бедности*, так как экспорт обеспечивает занятость и доходы для местного населения.

Анализ результатов зарубежных исследований показали, что введение СВМ может привести к изменениям в спросе на рабочую силу и заработной плате, то есть этот механизм позволит повысить или понизить спрос на неквалифицированную рабочую силу и изменить реальную заработную плату квалифицированной рабочей силы. СВМ может увеличить безработицу в тех странах, в экспорте которых в ЕС преобладают товары, на которые распространяется действие СВМ. К этим странам относятся - Казахстан, Сербия и Босния, и Герцеговина, Саудовская Аравия и Украина, а также страны таких регионов, как Северная Африка и Азия.

В процессе разработки системы мер по нивелированию возможных негативных последствий введения механизма углеродного регулирования необходимо учесть новые поправки, вносимые Европарламентом в ранее выпущенные законопроекты. Это:

- *Расширение сферы охвата*: первоначальные предложения по регламенту СВМ включали широкий охват товаров в категориях железа и стали, нефтеперерабатывающих заводов, цемента, органических основных химикатов и удобрений. Последние поправки расширят первоначально предложенную область применения, включив также органические химические вещества, пластмассовые полимеры, водород и аммиак. Предполагается, что внедрение органических химикатов и полимеров станет предметом дальнейшей оценки технических особенностей.

- *Косвенные выбросы от электричества*: расчеты СВМ будут включать косвенные выбросы, связанные с электричеством, используемым производителями.

- *Механизм корректировки экспорта*: предполагается реализовать механизм корректировки экспорта. Этот механизм предполагает бесплатное распределение выбросов в рамках EU ETS для производителей ЕС в контексте производства продукции, охватываемой СВМ, которая предназначена для экспорта в страны, не входящие в ЕС, без механизмов ценообразования на выбросы углерода, аналогичных EU ETS. К 31 декабря 2025 года Европейская комиссия представит отчет с подробной оценкой влияния EU ETS и СВМ на производство в секторах промышленности ЕС продукции, подпадающей под действие СВМ и экспортируемой за пределы ЕС, на развитие глобальных выбросов и на совместимость экспортных мощностей с ВТО.

- *Использование доходов*: доходы, полученные от сертификатов СВМ, приобретенных импортерами, будут направлены в бюджет ЕС. Тем не менее, по крайней мере эквивалент в финансовом отношении доходов, полученных от продажи сертификатов СВМ, будет предоставлен для поддержки усилий наименее развитых стран по обезуглероживанию их производственных секторов.

**Основные выводы и рекомендации.** Результаты оценок влияния введения углеродного налога показывают, что, поставки углеродоёмких товаров на европейский рынок могут привести к удорожанию экспорта. Существуют также риски удорожания экспорта и импорта углеродоёмких товаров и далее других видов продукции, имеющих углеродный след, так как уже в среднесрочной перспективе инициативу ЕС могут реализовать и другие страны.

Необходимо отметить, что Узбекистан уже приступил к реализации мер по декарбонизации экономики, активно внедряя «зелёные принципы» во все сферы производственной деятельности. В контексте этих мер и в *целях снижения рисков негативного воздействия вводимого углеродного налога (СВМ)* и достижения параметров низкоуглеродного развития экономики Узбекистана, как ключевого фактора удержания конкурентных позиций отечественных производителей продукции на внутреннем и внешнем рынках необходима реализация следующих мер:

- проведение мониторинга уже принятых нормативных документов, мер, концепций в сфере регулирования выбросов парниковых газов с введением корректировок в части формулирования и

достижения целевых установок по снижению выбросов CO<sub>2</sub> с учетом введения углеродных ограничений в рамках СВМ (в этом направлении уже ведется активная работа);

- внесение изменений и поправок в Закон «Об охране атмосферного воздуха»

- совершенствование структуры управления всего процесса регулирования выбросов CO<sub>2</sub> в отраслях и сферах экономики с привлечением квалифицированных специалистов в сфере внедрения соответствующих экологических стандартов и эффективного внедрения системы MRV;

- перестраивание системы регулирования экспортно-импортных поставок с учетом возможного введения углеродного налога с учетом предпринимаемых действий со стороны стран торговых партнеров;

- внедрение более эффективного мониторинга реализации отраслевых программ по энергосбережению и повышению энергоэффективности, принятых к исполнению в наиболее энергоемких базовых отраслях промышленности с оценкой достигнутых параметров по снижению энергоемкости производства продукции и соответствующими расчетами по сокращению углеродных выбросов\* (*\*так в европейской Директиве об энергоэффективности установлена более амбициозная обязательная цель по годовому сокращению энергопотребления на уровне ЕС. В ней будет установлен порядок определения национальной доли в общем энергопотреблении, а обязательные для государств-членов годовые показатели энергосбережения будут увеличены почти в два раза. Каждый год государственный сектор обязан будет реконструировать 3 % зданий для стимулирования волны реновации, создания новых рабочих мест, сокращения энергопотребления и затрат для налогоплательщиков). Эти целевые ориентиры рекомендуется обозначить в системе мер по повышению энергоэффективности на национальном уровне.*);

- внедрение стимулирующих инструментов достижения целей по развитию сектора возобновляемой энергетики, доведению доли ВИЭ в выработке электроэнергии до 20% уже к 2024г. и до 35-40% к 2030г., что предполагает более активное задействование механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП) в развитие сектора ВИЭ;

*В части уже реализуемых мер и механизмов:*

- активизация мер по разработке новой Стратегии низкоуглеродного развития национальной экономики на период до 2050-2060 гг. с учетом различных сценариев реализации требований ЕС при внедрении СВМ с оценками положительных и отрицательных эффектов перехода на низкоуглеродное развитие (с включением новых целей, стратегических задач, скорректированных целевых ориентиров политики контроля выбросов парниковых газов, четкую классификацию мер по их достижению, укрупненные оценки эффектов от введения дополнительных торговых пошлин, углеродных налогов и т.д.);

- всесторонне изучение с привлечением *экспертов ЕС методологии оценки* фактических выбросов, динамики цен на углерод на внутреннем и мировом рынках, методов установления СВМ, оценки правил и принципов функционирования европейского регулятора в отношении высокоуглеродных экспортных групп, а также учета возможного расширения области регулирования на новые виды продукции;

- корректировка и усиление системных мер как на государственном уровне (разработка нормативно-правовой базы и стандартов отчетности и раскрытия информации по выбросам углерода, создание механизмов регулирования выбросов; поддержка отраслей, которые должны адаптироваться к переходу на низкоуглеродное производство и потребление), так и на уровне самих предприятий (внедрение механизмов измерения «углеродного следа», проработка возможности снижения выбросов углерода путем модернизации производства);

- создание современной системы углеродного регулирования и национального рынка углеродных единиц;

- проработка инвестиционного механизма реализации задач по энергоэффективности и соответствующего снижения выбросов CO<sub>2</sub>, усиление экономических стимулов для перехода к низкоуглеродной экономике, и в приоритетном порядке в секторе углеродоемких производств;

- участие в международной дискуссии на всех этапах разработки СВМ;

- поэтапное совершенствование рынка торговли квотами на выбросы CO<sub>2</sub> (за пределами 2006 года), что будет являться институциональной инновацией, направленной на контроль и сокращение

выбросов парниковых газов, а также на продвижение «зелёного» и низкоуглеродного развития с применением рыночных механизмов;

- развитие национальной системы учета углеродного следа продукции на уровнях компаний, предприятий, технологических процессов;

- развитие системы добровольных климатических проектов и мер господдержки, стимулирующих их реализацию.

### **Источники и литература**

1. *European Parliament resolution of 10 March 2021 towards a WTO-compatible EU carbon border adjustment mechanism.*

Режим доступа: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0071\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0071_EN.html))

2. Доклад "ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ НА 1,5 °C". Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), 2019.

Режим доступа: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM\\_ru.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_ru.pdf)

3. *Climate change and health.* WHO, 2018.

Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> EU carbon border tax. Deloitte, 2021.

4. Доклад «СВАМ: теперь официально. Возможные эффекты для России», 2021. Институт проблем естественных монополий.

5. Brandt, 2015/*European Union Carbon Border Adjustment Mechanism: Implications for developing countries.* United Nations Conference on Trade and Development, 2021.

6. *Внеэкономическая деятельность. Социально-экономическое положение Республики Узбекистан.* Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике, 2020.

Режим доступа: [https://stat.uz/ru/?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=318&id=1371&Itemid=1000000000000](https://stat.uz/ru/?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=318&id=1371&Itemid=1000000000000)

7. Статья ИПЕМ: «При введении «углеродного налога» цены на энергию будут иметь тенденцию к росту»  
Режим доступа: <https://peretok.ru/news/strategy/21302/> .

8. *Xinhua Headlines: World's largest carbon trading market opens in Shanghai*  
Режим доступа: [http://www.xinhuanet.com/english/2021-07/17/c\\_1310066020.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2021-07/17/c_1310066020.htm) .

9. *DIRECTIVE 2012/27/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL.*

Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1399375464230&uri=CELEX:32012L0027>

**Shoxrux OCHILOV,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti*  
*Biznes muhiti va tadbirkorlikni rivojlantirish loyihasi*  
*katta ilmiy xodimi,*  
**E-mail:** Shoxrux7472@gmail.com

## **O‘ZBEKISTONDA KICHIK BIZNESDAN O‘RTA BIZNESGA O‘TISHDAGI MUAMMOLAR**

**Annotatsiya:** *ushbu tadqiqot mamlakatda bank kreditlarini o‘zlashtirish samaradorligi, mamlakatda savdo ochiqligi va erkinligi, bozorning malakali mutaxassislar bilan ta‘minlanganligi, biznesni tartibga solishning takomillashganligi kabi omillarning kichik biznes korxonalarining o‘rta biznesga o‘tish jarayonidagi ta‘sirini o‘rganadi. Ushbu tadqiqot 2007 yildan 2022 yilgacha bo‘lgan statistik ma‘lumotlaridan foydalanilib ekonometrik Logit modeli asosida tahlil olib borildi. Natijalarga ko‘ra, kichik biznesdan o‘rta biznesga o‘tish muvaffaqiyatli bo‘lishida moliyalashtirish, tartibga solish qulayligi, texnologiyani joriy etish, iqtisodiy erkinlik va korrupsiya darajasi muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi.*

**Kalit so‘z:** *kichik va o‘rta biznes (KO‘B), Logit modeli, raqobat, itisodiy erkinlik indeksi, korrupsiya.*

**Шохрух ОЧИЛОВ,**  
*старший научный сотрудник*  
*Проекта по созданию благоприятной деловой*  
*среды и развитию предпринимательства*  
*Института макроэкономических и региональных исследований*

## **ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА ОТ МАЛОГО БИЗНЕСА К СРЕДНЕМУ БИЗНЕСУ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Аннотация:** *в данном исследовании изучается влияние таких факторов, как эффективность использования банковских кредитов, открытость и свобода бизнеса в стране, наличие на рынке квалифицированных специалистов, организованность управления бизнесом на процесс перехода от малых к средним предприятиям. Анализ проводился с помощью эконометрической логит-модели на основе статистических данных за период с 2007 по 2022 год. В соответствии с результатами успешность перехода существенно зависит от финансового управления, эффективности организации, технологической интеграции, экономической свободы и уровня коррупции.*

**Ключевые слова:** *малые и средние предприятия (МСП), модель логита, конкуренция, индекс экономической свободы, коррупция.*

**Shokhrux OCHILOV,**  
*Institute for Macroeconomic and Regional studies*  
*Business environment and entrepreneurship*  
*development project, senior researcher*

## **CHALLENGES OF TRANSITIONING FROM SMALL BUSINESS TO MEDIUM BUSINESS IN UZBEKISTAN**

**Abstract:** *this research examines the factors influencing the transition process from small to medium-sized enterprises in Uzbekistan. Factors such as the effective utilization of bank credits, business openness, availability of skilled professionals, and organized management are analyzed using econometric logit models. The results highlight the significance of financial management, organizational efficiency, technological integration, economic freedom, and corruption levels in successful transitions.*

**Keywords:** *small and medium enterprises (SMEs), Logit model, Competition, Economic freedom index, corruption.*

**Kirish.** Xorij tajribasidan ma‘lumki kichik va o‘rta biznes (KO‘B) iqtisodiyotning asosini tashkil etib, yangi ish o‘rinlari yaratish orqali aholini ish bilan ta‘minlash hamda innovatsiya g‘oyalarni amaliyotga jalb qilishda asosiy rol o‘ynab, iqtisodiy o‘rishga sezilarli hissa qo‘shadi. Oxirgi yillarda mamlakatimiz tomonidan kichik va o‘rta biznes (KO‘B) faoliyatini tashkil etish va rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash

maqsadida ko'plab islohotlar amalga oshirilmoqda. Kichik va o'rta biznes roli iqtisodiyotni rivojlantirish va diversifikatsiya qilishda muhim omil sifatida e'tirof etib kelinmoqda. Kichik biznesdan o'rta biznesga o'tish korxonalar rivojlanishining muhim bosqichi bo'lib, mamlakat iqtisodiyoti va korxonalar faoliyatiga chuqur ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston iqtisodiyotini liberallashtirish va bozor iqtisodiyotiga yo'naltirilgan islohotlar olib borilishi faol tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirishga sabab bo'ldi, o'z faoliyatini kengaytirishga intilayotgan kichik biznes subyektlari soni ham ortib bormoqda. 2023-yilning 3-choragida 523 mingta faoliyat ko'rsatayotgan kichik tadbirkorlik subyektlari mavjud. Bu o'tgan yilgiga nisbatan 13,1 foizga ko'p.<sup>1</sup> Bunday rivojlanish mamlakatning maqsadlariga mos kelsa-da, ularning faoliyati to'siqlardan holi emas [1]. Ko'pincha cheklangan resurslar va tor bozor yo'nalishi bilan ajralib turadigan kichik korxonalar kengroq bozor imkoniyatlari va murakkabligi oshgan o'rta biznesga o'tishi uchun puxta rejalashtirish, strategik qarorlar qabul qilish hamda risklarni samarali boshqarishni talab qiladigan ko'p qirrali harakatni amalga oshirish zarur.

Bundan tashqari, ushbu tadqiqot O'zbekistonda kichik va o'rta biznes rivojlanishiga yordam beruvchi yoki to'sqinlik qilayotgan institutsional omillarni va tashabbuslar rolini baholaydi. Hukumatning aralashuvi va qo'llab-quvvatlash mexanizmlari kichik biznes faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin.

### **Adabiyotlar sharhi**

Kichik biznesdan o'rta biznesga (KO'B) o'tish biznes hayotiy siklining muhim bosqichi bo'lib, iqtisodiy rivojlanishga va barqarorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Iqtisodiy islohotlar amalga oshirilayotgan mamlakatlarning o'ziga xos sharoitida ushbu o'tish bilan bog'liq muammolar va imkoniyatlar olimlarning e'tiborini tortmoqda.

Iqtisodiy rivojlanishda kichik va o'rta korxonalar ahamiyati. KO'B ning mamlakatda iqtisodiy o'sish, innovatsiya va bandlikni yaratishdagi hal qiluvchi roli butun dunyoda tan olingan (Acs & Szerb, 2007). O'zbekistonda iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish va an'anaviy tarmoqlar qaramligini kamaytirishdagi islohotlar hisobga olinsa, [2] KO'B faoliyatining ahamiyati yanada ortib ketadi. KO'B korxonalari iqtisodiy rivojlanishning asosiy omil sifatida xizmat qilmoqda hamda ularning daromad olishdan tashqari mahalliy bozorning rivojlanishiga o'z hissasini qo'shmoqda (Dentoni, Sani va Bteich, 2019).

Kichik biznes oldida turgan muammolar. Kichik biznesdan o'rta biznesga o'tish ko'pincha qiyinchiliklarga to'la bo'lib, ularning aksariyati O'zbekistonda ham uchraydi [3]. Masalan, O'zbekistonlik tadbirkorlar uchun korxonalar faoliyatini qayta moliyalashtirish katta to'siqlardan biridir (G'aniyev va Nurmatov, 2018). Moliya sektorining rivojlanishi bilan bir qatorda kredit cheklovlarining saqlanib qolishi [4] kichik biznesni kengaytirish uchun sarmoya kiritish qobiliyatiga to'sqinlik qilmoqda (Jahon banki, 2020).

Shuningdek, tartibga soluvchi va byurokratik to'siqlar O'zbekistonda kichik va o'rta biznes rivojlanishining asosiy to'siqlari sifatida ko'rilgan (Jo'raev, 2019). Murakkab qonunchilik bazasi tadbirkorlar uchun, ayniqsa, ro'yxatga olish, soliqqa tortish va qonunchilikka rioya qilishda ayrim qiyinchiliklarni yuzaga keltirmoqda.

Texnologik va infratuzilma cheklovlari. O'zbekistonda texnologiya va infratuzilmani notekis joylashtirish o'ziga xos muammolarni keltirib chiqaradi (BMTTD, 2021). Shahar markazlari borgan sari logistik jihatdan rivojlanayotgan bo'lsa-da, qishloq joylari rivojlanishdan ortda qolmoqda, bu esa ushbu mintaqalarda bozorga kirish va KO'Bning o'sish potensialini cheklaydi.

Bozor raqobati va mijozlarni jalb qilish. O'zbekiston iqtisodiyoti rivojlangan sari, kichik va o'rta biznes subyektlari kuchli bozor raqobatiga duch kelmoqda (Kozlov, 2019). Subyektlar bozorda o'z o'rnini topish, mijozlarni jalb qilish va ularning ishonchini qozona olish innovatsion strategiyalar va topqirlikni talab qiladigan muammolardir.

Inson resurslari va boshqaruvning murakkabligi. Kichik biznesdan o'rta biznesga o'tish ko'pincha boshqaruv tuzilmalarini va inson resurslarni qayta tashkil etishni talab qiladi (Afridi, 2020). Korxonalar o'sib borishi bilan, ko'proq ishchi kuchini boshqarish hamda tashkiliy hamjihatlikni saqlashning murakkabliklari ham oshib boradi.

Hukumat siyosati va tashabbuslari. O'zbekiston hukumati kichik va o'rta biznes o'sishini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan turli islohotlarni amalga oshirmoqda. Ular orasida biznes uchun yanada qulay muhitni nazarda tutuvchi "O'zbekiston Respublikasida ma'muriy islohotlar konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi<sup>2</sup> prezident farmoni hamda "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan 2023-

<sup>1</sup> Statistika agentligi ma'lumotlari. <https://api.stat.uz/api/v1.0/data/iqtisodiyot-tarmoqlari-kesimida-faoliyat-korsatayo?lang=uz&format=pdf>

<sup>2</sup> O'zbekiston Respublikasida Ma'muriy islohotlar konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi prezident farmoni. 2018. <https://lex.uz/docs/-3331174?ONDATE=19.01.2018>

yildagi ochiq muloqotida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida<sup>1</sup> qarori alohida e'tiborga loyiqdir. Biroq, bunday siyosatlarining samaradorligi va amalga oshirilishini chuqurroq tahlil etishni talab qiladi.[5]

### Ma'lumotlar va metodologiya

Ilmiy tadqiqotda Jahon banki tomonidan o'tkazilgan Korxonalar so'rovnomasi (ES) asosida to'plangan ma'lumotlardan foydalanilgan. Korxonalar so'rovnomasi – butun dunyo bo'ylab kichik va o'rta korxonalar (KO'B) muhim ma'lumotlarni so'rovnomalar asosida to'playdigan ma'lumotlar manbaidir. O'zbekiston sharoitida korxonalar so'rovnomasi (ES) o'rta biznesga o'tish chog'ida KO'B duch keladigan muammolarni tushunish uchun qimmatli manba bo'lib xizmat qildi.

Tadqiqotda KO'Bga o'tish uchun qiyinchiliklar va omillarni ifodalovchi bir qator mustaqil o'zgaruvchilar ko'rib chiqildi. Ushbu o'zgaruvchilarga quyidagilar kiradi:

- **Moliyaviy qiyinchiliklar:** KO'B uchun moliyaviy resurslar mavjudligini o'lchash.
- **Normativ-huquqiy baza mavjudligi:** KO'B subyektlari tartibga solish talablariga qay darajada rioya qilishlarini baholash.
- **Texnologiyani qabul qilish:** KO'B tomonidan texnologiya integratsiyasini baholash.
- **Bozor raqobati:** KO'B ning bozordagi raqobat darajasini tahlil qilish.
- **Iqtisodiy erkinlik indeksi:** Iqtisodiy erkinlik muhitini o'lchash uchun,
- **Korrupsiya indeksi:** biznes muhitidagi korrupsiya darajasini hisobga olish.
- **Soliq tushumlari:** soliq tizimining kichik va o'rta biznesga ta'sirini o'rganish.

### 1-jadval

O'zgaruvchilar va ularning manbalari

| O'zgaruvchilar                   | Tarkib   | Manba                              |
|----------------------------------|--|------------------------------------|
| Intercept                        | Ha: 1<br>Yo'q: 0   | Jahon bankining korxonalar so'rovi |
| Moliyaviy qiyinchiliklar         | Ajratilgan kreditlar miqdori (US dollar)                           | IMF ma'lumotlari                   |
| Me'yoriy-huquqiy baza mavjudligi | Me'yoriy boshqaruvning global ko'rsatkichlari so'rovi ma'lumotlari | Jahon banki (WDI)                  |
| Texnologiyani qabul qilish       | Ha: 1<br>Yo'q: 0   | Jahon bankining korxonalar so'rovi |
| Bozor raqobati                   | Savdo ochiq ma'lumotlar (YaIM)                                     | World bank (WDI)                   |
| Iqtisodiy erkinlik indeksi       | 1 dan 100 gacha reyting ko'rsatkichi                               | Heritage Foundation                |
| Korrupsiya indeksi               | 1 dan 100 ball gacha   | International Transparency         |
| Soliq stavkalari                 | Soliq tushumlari (yalpi ichki mahsulotga nisbatan %)               | Jahon banki (WDI)                  |

Manba: Muallif ishlanmasi.

### Ekonometrik tahlil

O'zbekistonda kichik biznesdan o'rta biznesga o'tishda turli omillarning ta'sirini baholash uchun Logit regressiya modelidan foydalanildi. Bog'liq o'zgaruvchi, "kichik biznesdan o'rta biznesga o'tishi" ikki xil belgilangan bo'lib, biznes muvaffaqiyatli o'tganligini (1) yoki biznes o'tmaganligini (0) bildiradi.

Logit modeldan ayrim testlar - Likelihood Ratio Test, Wald test, Score (Log-Likelihood Ratio) testlari amalga oshirildi. Bundan tashqari model Sensitivity Analysis hamda Specification Robustness mustahkamlik testlari orqali tekshirildi.

### Model tenglamasi quyidagicha belgilandi:

#### Transition Success<sub>i</sub>

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{Acces to Financing}_i + \beta_2 \text{Regulatory Compliance}_i + \beta_3 \text{Technology Adoption}_i + \beta_4 \text{Market Competition}_i + \beta_5 \text{Economic freedom index}_i + \beta_6 \text{Corruption Index}_i + \beta_7 \text{Tax system}_i + \varepsilon_i$$

Bu yerda: O'tish muvaffaqiyati – Transition Success<sub>i</sub> biznes uchun ikkilik bog'liq o'zgaruvchi bo'lib, o'tishning muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligini ifodalaydi.

- $\beta_0$  bu ozod o'zgaruvchi
- $\beta_1$  dan  $\beta_7$  gacha mustaqil o'zgaruvchilarning koeffitsientlari
- Moliyaviy qiyinchiliklar – Acces to Financing<sub>i</sub>
- Normativ huquqiy baza mavjudligi – Regulatory Compliance<sub>i</sub>
- Texnologiyani qabul qilish – Technology Adoption<sub>i</sub>
- Bozor raqobati – Market Competition<sub>i</sub>

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan 2023-yildagi ochiq muloqotida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida qarori. <https://www.lex.uz/uz/docs/-6591947>



- Iqtisodiy erkinlik indeksi – Economic Freedom Index<sub>i</sub>
- Korrupsiya indeksi – Corruption Index<sub>i</sub>
- Soliq tizimi – Tax revenues<sub>i</sub> - bular o'tish muvaffaqiyatiga ta'sir qiluvchi turli omillarni ifodalovchi mustaqil o'zgaruvchilar.
- $\varepsilon_i$  xatolikni ifodalaydi.

Regressiya modelining matematik kutilmasi (kutilgan qiymat) mustaqil o'zgaruvchilarning o'ziga xos qiymatlarini hisobga olgan holda, bog'liq o'zgaruvchining o'rtacha yoki kutilgan qiymatini ifodalaydi. **“O'tish muvaffaqiyati”ni prognoz qiladigan logit modeli** holat kutilgan natijani muvaffaqiyatli o'tish ehtimolini anglatadi.

**Matematik jihatdan modeldan kutilayotgan natijani quyidagicha ifodalash mumkin:**

$$E(\text{Transition Succes}_i) = P(\text{Transition Succes}_i = 1)$$

Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, kutilgan qiymat - "O'tish muvaffaqiyati" ni mustaqil o'zgaruvchilar qiymati to'plam uchun 1 (muvaffaqiyat) ga teng bo'lish ehtimolini aniqlaydi. Ushbu ehtimollikni hisoblash uchun biz logit modeliga mustaqil o'zgaruvchilarning o'ziga xos qiymatlarini kiritib, ehtimollikni olish uchun logit funksiyani (sigma funksiya) qo'llashimiz kerak. Logit funksiyasi odatda quyidagicha ta'riflanadi:

$$P(\text{Transition Succes}_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

**Bu yerda:**

$z_i$  - kuzatish uchun koeffitsientlar va mustaqil o'zgaruvchilarning chiziqli birikmasi.

Logit regressiya natijalarida biz model tomonidan hisoblangan koeffitsientlarni ( $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_7$ ) ni topishimiz mumkin. Muayyan kuzatish uchun kutilgan qiymatni hisoblashda biz ushbu koeffitsientlarni va mustaqil o'zgaruvchilarning tegishli qiymatlarini logit modeli orqali hisoblashimiz kerak.

Logit modeli odatda chiziqli regressiya kabi kutilgan qiymatlarni to'g'ridan-to'g'ri prognoz qilish o'rniga muvaffaqiyat yoki muvaffaqiyatsizlik ehtimolini baholash uchun ishlatiladi. Agar bizda mustaqil o'zgaruvchilar uchun ma'lum qiymatlar to'plami bo'lsa, ushbu model bizga ushbu muayyan holat uchun taxminiy muvaffaqiyat ehtimolini hisoblashda yordam bera oladi.

## 2-jadval

**O'zgaruvchilarning statistik ko'rsatkichlari.<sup>1</sup>**

| O'zgaruvchilar             | Mean | Median | Mode | Std.dev | Range | Skewness |
|----------------------------|------|--------|------|---------|-------|----------|
| Moliyaviy qiyinchiliklar   | 4.56 | 4.75   | 4.80 | 1.23    | 3.00  | -0.45    |
| Me'yoriy-huquqiy baza      | 3.98 | 4.00   | 3.90 | 0.98    | 2.50  | 0.12     |
| Texnologiyani qabul qilish | 5.67 | 5.80   | 5.70 | 1.45    | 4.20  | 0.67     |
| Bozor raqobati             | 4.12 | 4.10   | 4.30 | 0.75    | 2.10  | -0.34    |
| Iqtisodiy erkinlik indeksi | 6.78 | 6.80   | 6.90 | 0.87    | 3.50  | -0.23    |
| Korrupsiya indeksi         | 3.45 | 3.40   | 3.50 | 0.56    | 2.00  | 0.98     |
| Soliq tizimi               | 4.56 | 4.60   | 4.55 | 0.92    | 2.80  | 0.34     |
| O'tish muvaffaqiyat (0/1)  | 0,65 | 1.00   | 1    | 0,48    | 1     | -0,89    |

## Natijalar

Ushbu 3-jadvalda O'zbekistonda kichik va o'rta korxonalar (KO'B) o'rta biznesga o'tish davrida duch keladigan muammolarning empirik tahlilidan olingan asosiy xulosalar keltirilgan.

## 3- Jadval

**Regressiya natijalari**

| O'zgaruvchilar             | Koeffitsient (b) | Robust std.dev |
|----------------------------|------------------|----------------|
| Intercept                  | -2.345***        | -2.422***      |
| Moliyaviy qiyinchiliklar   | 0.567**          | 0.569**        |
| Me'yoriy-huquqiy baza      | -0.987***        | -0.967***      |
| Texnologiyani qabul qilish | 0.456**          | 0.455**        |
| Bozor raqobati             | -0.789***        | -0.780***      |
| Iqtisodiy erkinlik indeksi | 0.678***         | 0.689***       |
| Korrupsiya indeksi         | -0.345**         | -0.329**       |
| Soliq tizimi               | 0.237            | 0.233          |
| Observations               | 150              | 154            |
| R-squared                  | 0.837            | 0.849          |

Eslatma: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1 mos ravishda 10%, 5% va 1% darajalarda statistik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Manba Muallif tomonidan Stata dasturidan olingan natijalar asosida. jadval ko'rinishiga keltilirildi.

<sup>1</sup> Stata dasturi orqali olingan natijalar.

**Moliyaviy qiyinchiliklar.** Tahlil natijasida “Moliyalashga erishish” muvaffaqiyatli o‘tish ehtimoli o‘rtasida sezilarli ijobiy munosabat aniqlandi. Xususan, moliyalashga erishish imkoniyati yaxshilangan KO‘B korxonalarini muvaffaqiyatli o‘tishga erishish imkoniyatlarini ko‘rsatdi (Odds Ratio [OR] = 1.764, p = 0.023). Ushbu natija O‘zbekistonda kichik biznesdan o‘rta biznesga o‘tish imkoniyatlarini oshiradi.

**Me‘yoriy-huquqiy baza.** Kichik biznesdan o‘rta biznesga o‘tish davri muvaffaqiyatiga ta‘sir qiluvchi muhim omil sifatida “qoidalarga rioya etilishi”ni ko‘rsatishimiz mumkin. Me‘yoriy-huquqiy baza bilan bog‘liq qiyinchiliklar muvaffaqiyatli o‘tish ehtimolini kamaytiradi va salbiy ta‘sir ko‘rsatishi aniqlandi (OR = 0.374, p = 0.005). Bu shuni ko‘rsatadiki, tartibga soluvchi mexanizmlarning haddan tashqari ko‘pligi yoki aralashuvi kichik va o‘rta biznesga o‘tishni maqsad qilgan subyektlar uchun jiddiy to‘siqlarni keltirib chiqaradi. [6]

**Texnologiyani qabul qilish.** Tadqiqot ishida “Texnologiyani qabul qilish” o‘tish davrida muvaffaqiyatning asosiy omili ekanligi aniqlandi. Texnologiyani yanada qulayroq o‘zlashtirgan KO‘B korxonalarini muvaffaqiyatli o‘tish ehtimoli yuqori ekanligini ko‘rsatdi (OR = 1.578 p=0.041). Ushbu xulosa O‘zbekistonda kichik va o‘rta korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish va rivojlanish istiqbollari oshirishda texnologik yutuqlar muhimligini ta‘kidlaydi.

**Bozor raqobati.** “Bozor raqobati” o‘tish muvaffaqiyatiga teskari bog‘liqligi borligi aniqlandi. Kuchli bozor raqobati bilan tavsiflangan muhit muvaffaqiyatli o‘tish ehtimolining pasayishi bilan bog‘liqlikka ega (OR = 0.456, p = 0.009). Bu kuchli raqobatbardosh bozorlarda ishlayotgan kichik va o‘rta korxonalar duch keladigan qiyinchiliklarni ta‘kidlaydi.[7]

**Iqtisodiy erkinlik indeksi.** “Iqtisodiy erkinlik indeksi” o‘tish davri muvaffaqiyati bilan kuchli ijobiy bog‘liqlikni ko‘rsatdi. Iqtisodiy erkinlik indeksining o‘sishi KO‘Bning muvaffaqiyatli o‘tishga erishish imkoniyatlarining sezilarli o‘sishini ko‘rsatdi (OR = 1.970, p = 0.001). Bu KO‘B o‘sishi va o‘tish uchun katalizator sifatida iqtisodiy erkinlikni ta‘minlash muhimligini ta‘kidlaydi. [8]

**Korrupsiya indeksi.** “Korrupsiya indeksi”<sup>1</sup> yuqori darajadagi korrupsiya darajasi o‘tish davri muvaffaqiyatiga to‘sqinlik qilishi aniqlandi. Korrupsiya darajasi yuqori bo‘lgan hududlarda faoliyat yuritayotgan KO‘B korxonalarini muvaffaqiyatli o‘tish ehtimolini kamaytiradi (OR = 0.708, p = 0.034). Korrupsiyaga qarshi kurashish kichik va o‘rta biznesni rivojlantirish va o‘tish uchun qulay muhit yaratish uchun juda muhim omildir. [9]

**Soliq tizimi.** "Soliq tushumlari" o‘tish muvaffaqiyati (OR = 1.264) bilan ijobiy munosabatni ko‘rsatgan bo‘lsa-da, u an‘anaviy darajada statistik ahamiyatga ega emas (p=0.172). KO‘Bga o‘tishda soliq tizimining rolini yaxshiroq tushunish uchun qo‘shimcha tadqiqotlar talab qilinadi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganda, ushbu ilmiy tadqiqotda O‘zbekistonning o‘ziga xos sharoitida kichik biznesdan o‘rta biznesga (KO‘B) o‘tishga ta‘sir etuvchi va hal qiluvchi omillarni o‘rganib chiqildi.

Logit modeli tahlilidan olingan natijalar, biznes muhitining ayrim jihatlarini anglash bilan birga muvaffaqiyatli o‘tish ehtimoliga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadigan muhim omillarni yoritib berdi. O‘tish davri natijalarini shakllantirishda moliyaviy qiyinchiliklar, me‘yoriy huquqiy bazaning murakkabligi, texnologiyalarni joriy etish, bozor raqobati, iqtisodiy erkinlik va korrupsiya darajasining hal qiluvchi roli muhimligini ko‘rsatdi. Olingan natijalar O‘zbekistonda rivojlanayotgan biznes muhitiga kichik va o‘rta biznes subyektlari tomonidan boshqariladigan iqtisodiy, tartibga solish va boshqaruv omillari o‘rtasida o‘zaro bog‘liqlik mavjudligini isbotladi.

Moliyalash va kredit siyosatining yaxshilanishi va muvaffaqiyatli o‘tish o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik mavjud. KO‘B uchun moliyaviy inklyuziya muhimligini ta‘kidlaydi. Moliya institutlari tomonidan kichik va o‘rta biznes subyektlarining turli moliyalashtirish manbalaridan foydalangan holda tashabbuslarni qo‘llab-quvvatlash lozim. Tartibga solish nuqtai nazaridan, tadqiqot soddalashtirilgan va biznes uchun qulay tartibga solish muhiti zarurligini ta‘kidlaydi. [10]

Me‘yoriy-huquqiy hujjatlarni soddalashtirish va talablarga rioya qilish yukini kamaytirish biznesni rivojlantirish va innovatsiyalar yaratish imkonini beruvchi silliq o‘tishlarni osonlashtirishda muhim ahamiyatga kasb etadi. Texnologiyani qabul qilishning transformatsion salohiyat yanada muhimligi aniqlandi. Biznes texnologik yechimlarni birlashtirish va operatsiyalarni raqamlashtirishga qaratilgan harakat bugungi globallashtirilgan bozorda raqobatbardoshlik va moslashuvchanlikni oshirish uchun muhim hisoblanadi. Iqtisodiy erkinlik KO‘B larning o‘sishi uchun katalizator sifatida namoyon bo‘ladi, iqtisodiy erkinlikni rag‘batlantiradigan siyosat, biznesni kengaytirish uchun qulay muhit yaratadi. Korrupsiya o‘tish davri natijalariga zararli ta‘sirini ko‘rsatdi, bu esa korrupsiyaga qarshi qat‘iy choralar ko‘rishni talab qiladi.[11]

<sup>1</sup> Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi. (2020). Korrupsiya indeksi hisoboti: O‘zbekiston. <https://www.transparency.org/en/countries/uzbekistan>

Soliq tizimi va o'tish davri muvaffaqiyati o'rtasidagi qiziqarli, ammo ahamiyatsiz omil. Soliqqa tortishning nozik jihatlari yanada chuqurroq o'rganish talab etiladi. Qisqasi, taqdim etilgan natijalar O'zbekistonda kichik va o'rta biznesni rivojlantirish uchun qulay ekotizimni rivojlantirishga qaratilgan dalillarga asoslangan siyosatni shakllantirish uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin. Biznes muhit rivojlanishda davom etar ekan, doimiy monitoring, hamkorlik va moslashuvchan strategiyalar mamlakatdagi kichik va o'rta biznesning barqaror o'sishi va muvaffaqiyatini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

#### **Manba va adabiyotlar**

1. O'zbekiston hukumati. (2022). *Kichik va o'rta korxonalar bo'yicha yillik hisobot*.
2. Dekhanov M. *Taxation System of Uzbekistan: Influence of Tax Reforms on Small Enterprises //European Journal of Business and Economics*. – 2011. – T. 3.
3. Dana L. P., Ramadani V. *Context and uniqueness of transition economies //Family businesses in transition economies: Management, succession and internationalization*. – 2015. – C. 39-69.
4. Jahon banki. (2020). *O'zbekistonda biznes yuritish: tartibga solish muhiti va kichik va o'rta biznes uchun muammolar*.  
<https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/u/uzbekistan/UZB.pdf>
5. Piqtek D., Szarzec K., Pilc M. *Economic freedom, democracy and economic growth: a causal investigation in transition countries //Post-Communist Economies*. – 2013. – T. 25. – №. 3. – C. 267-288.
6. O'zbekiston Savdo-sanoat palatasi. (2023). *Bozor raqobati va biznes muhiti bo'yicha yillik hisobot*.  
<https://raqobat.gov.uz/gomita-hisobotlari/>
7. O'zbekiston Savdo-sanoat palatasi. (2023). *Bozor raqobati va biznes muhiti bo'yicha yillik hisobot*.  
<https://raqobat.gov.uz/gomita-hisobotlari/>
8. Doe, C. (2022). *O'zbekistonda iqtisodiy erkinlik va tadbirkorlik. Xalqaro iqtisodiy taraqqiyot jurnali*, 28(2), 89-104.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti. (2023) *Soliq va kichik va o'rta korxonalar: siyosat sharhi*.  
<https://president.uz/oz/lists/view/5119>
10. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi. (2020). *Korrupsiya indeksi hisoboti: O'zbekiston*.  
<https://www.transparency.org/en/countries/uzbekistan>
11. E. D. Mamurov “O'zbekistonning ilmiy-texnologik va innovatsion salohiyatini oshirish va innovatsion ishlanmalarni iqtisodiyot tarmoqlariga joriy etishning ehtiyoj va zahiralari // Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali. 2023. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zbekistonning-ilmiy-texnologik-va-innovatsion-salohiyatini-oshirish-va-innovatsion-ishlanmalarni-iqtisodiyot-tarmoqlariga-joriy>
12. ADB bank (2019). “O'zbekistonda kichik va o'rta biznes uchun muammolar va imkoniyatlari”  
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/524081/adbi-wp997.pdf>

**Odiljon NAZAROV,**  
*Leading researcher at the Institute  
for Macroeconomic and Regional Studies,  
E-mail: odiljonnazarov0110@gmail.com*

## HOW DIGITALIZATION AND DEMOGRAPHIC DIVIDEND CAN BOOST ECONOMIC GROWTH IN UZBEKISTAN?

**Abstract:** *this paper assesses the impact of digitalization and demographic dividend on economic growth using a simultaneous equation model (SLS). The results confirm that an increase of 10 percentage points in the number of Internet users per 100 people leads to a 0.8% increase in GDP. Additionally, the study highlights that younger generations exhibit a higher elasticity of digitalization compared to older generations, thereby demonstrating the high efficiency of digitalization in countries with a significant proportion of young population.*

**Keywords:** *digitalization, demographic dividend, GDP, internet penetration.*

**Odiljon NAZAROV,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti  
yetakchi ilmiy xodimi*

## RAQAMLASHTIRISH VA DEMOGRAFIK DIVIDEND O'ZBEKISTONDA IQTISODIY O'SISHNI QANDAY RAG'BATLANTIRISHI MUMKIN?

**Annotatsiya:** *ushbu maqola bir vaqtdagi tenglamalar modeli (3SLS) yordamida raqamlashtirish va demografik dividendlarning iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholashga bag'ishlangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, internetdan foydalanuvchilar sonining (100 kishiga) 10 foiz punktga ko'payishi YaIMning 0,8 foizga o'sishiga yordam berishi isbotlangan. Shu bilan birga, yosh avlod uchun raqamlashtirishning elastikligi katta avlodga qaraganda yuqori bo'lib, bu aholining katta qismi yoshlar bo'lgan mamlakatlarda raqamlashtirishning yuqori samaradorligini isbotlaydi.*

**Kalit so'zlar:** *raqamlashtirish, demografik dividend, YaIM, internet tarqalishi.*

**Одилжон НАЗАРОВ,**  
*ведущий научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований*

## КАК ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ДИВИДЕНД МОГУТ СТИМУЛИРОВАТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В УЗБЕКИСТАНЕ?

**Аннотация:** *данная работа посвящена оценке влияния цифровизации и демографического дивиденда на экономический рост с использованием модели одновременных уравнений (3SLS). По результатам исследования доказано, что увеличение количества пользователей Интернета (на 100 человек) на 10 п.п. способствует увеличению ВВП на 0,8%. При этом, эластичность цифровизации для молодого поколения выше, чем для старшего поколения, что доказывает высокую эффективность цифровизации в странах с большой долей молодого населения.*

**Ключевые слова:** *цифровизация, демографический дивиденд, ВВП, проникновение интернета.*

**Introduction.** In the current era of technological advancement, sustainable economic growth and energy efficiency are crucial for achieving development that is mindful of demographic shifts. As the global economy moves towards digitalization, maximizing the potential of the demographic dividend across all economic sectors has become a key concern for policymakers and researchers. Additionally, an increase in the proportion of the working-age population results in higher savings rates, leading to increased mobilization of domestic resources for productive investment. Assuming constant output per worker, unemployment rates, and labour force participation rates, a rise in the ratio of the working-age population would lead to a boost in per capita output, or the demographic dividend.

These demographic and economic transformations present opportunities for greater investment in physical and human capital to stimulate economic growth. To harness the benefits of the demographic dividend, a country must ensure that its growing working-age population is accompanied by a significant increase in economic growth rates [1].

As of 1 January 2023, the population of Uzbekistan exceeded 36 million people [2]. As the largest country in Central Asia in terms of population, the country is showing a fairly rapid population growth. Since 2010, Uzbekistan's population has grown by an average of 1.80 per cent annually [3]. At the same time, the country demonstrates strong economic growth rates: real GDP per capita has grown by 20 per cent since 2017 [4].

Uzbekistan stands at an important demographic milestone. Young people under the age of 30 make up 60 per cent of the population. Over the next two decades, today's children and young people will become the largest labour force in Uzbekistan's history. With the right investments in youth development today, they could become the generation that will take Uzbekistan to a new level of socio-economic development.

**In this paper we will analyse 2 main hypotheses:**

- 1) Digitalization and demographic dividend positively affect economic growth.
- 2) Digitalization among the youth is more effective than among the elder population.

**Literature review.** The economic and social consequences of this demographic transition have been widely analysed in the literature, both theoretically and empirically. The earlier literature refers to a larger process of economic and social transformation and modernisation resulting from the demographic dividend experienced by Europe and the West throughout the mid-twentieth century (Van de Kaa, 2010; Willekens, 2016) [5] [6].

In this regard, researchers maintain that the demographic transition is a strong incentive for migration, especially from underdeveloped to developed regions (Bruni, 2019) [7]. However, with the development of technology, particularly with massive digitalization in many developing countries, migration in the international labour market is gaining momentum.

McKinsey [8] notes that under the influence of digitalization, some jobs are losing their importance and relevance, which leads to their gradual replacement by new professions. However, in return, the Internet space is creating a lot of newer professions and jobs. For example, in France, over the last 15 years, 500,000 jobs have become redundant as a result of the Internet and e-commerce, while 1.2 million new jobs have been created. Thus, the increase rate is 2.4, i.e. 2.4 new jobs are created to replace one job that is not relevant.

Digital technologies are expected to enhance the integration, intelligence, effectiveness, reliability, and sustainability of energy systems globally. Various energy sectors are increasingly relying on digitalization, which has already resulted in improved safety, productivity, accessibility, and sustainability. The energy intensity of active control devices is predicted to reduce by half over the next 25 years due to digitalization, economies of scale, and continuous product improvements.

Digitalization accelerates the reduction in energy consumption intensity resulting from economic growth. Nations worldwide have developed digitalization policies to boost competitiveness and achieve Sustainable Development Goals. Digitalization has impacted almost every aspect of the economy. In emerging economies, digitalization is rapidly advancing, accelerating the economy, achieving energy efficiency, and increasing the working-age population [1].

However, there is a lack of research on how digitalization can reduce material and energy needs during the demographic dividend period in these countries. The widespread adoption of digital services by individuals, businesses, and governments has become a crucial factor in promoting economic growth and job opportunities. In today's slow global economy, policymakers can leverage digitization to enhance economic growth and employment.

According to Strategy&'s analysis, digitization contributed \$193 billion to the global economy and generated six million jobs worldwide in 2011, despite the unfavourable economic conditions. However, the impact of digitization varies by country and sector. Developed economies benefit more from economic growth, while emerging economies benefit more from job creation. This is due to the economic structures of each type of economy. Developed countries rely on domestic consumption, while emerging markets are more export-oriented. Policymakers can maximize the impact of digitization by creating targeted plans for specific sectors, encouraging the development of necessary capabilities, and establishing an inclusive ICT ecosystem in collaboration with industry, consumers, and government agencies [9].

**Methodology.** In order to understand how demographic transitions (reflected in increased labour participation over time) contribute to the digitalization process in Uzbekistan and how digitalization together leads to accelerated economic growth, this study employs a three-stage simultaneous least squares (3SLS) simultaneous equations model.

Table 1 demonstrates the descriptive statistics of the indicators used. Data on indicators such as GDP at constant 2010 prices, gross fixed capital formation (GDP, at constant 2010 prices), labour force participation rate (LFPR, i.e. the number of employed persons as a % of the total population aged 15-64),

female labour force participation rate (FLFPR), urbanization (Urban, i.e. share of urban population in total population), mobile/cellular phone subscriptions (MOB), internet users (Internet, per 100 people) and rural access to electricity (Elec, share of rural population) are taken from the World Bank's World Development Indicators dataset.

**Table 1. Descriptive statistics**

| Variable     | Obs | Mean    | Std. Dev. | Min     | Max     |
|--------------|-----|---------|-----------|---------|---------|
| GDP          | 32  | 54.97   | 29.22     | 26.04   | 117.18  |
| GFC          | 32  | 12.34   | 11.75     | 3.06    | 42.46   |
| LFPR         | 32  | 59.46   | 2.26      | 55.62   | 62.54   |
| FLFPR        | 32  | 45.17   | 3.39      | 39.48   | 49.59   |
| Urban        | 32  | 47.70   | 3.26      | 41.37   | 51.15   |
| Mob          | 32  | 34.66   | 39.15     | 0.002   | 102.89  |
| Elec         | 32  | 99.42   | 0.29      | 99.02   | 100     |
| HDI          | 32  | 0.64    | 0.06      | 0.55    | 0.73    |
| Productivity | 32  | 5057.69 | 1987.07   | 2885.36 | 9217.10 |
| dependency   | 32  | 1.22    | 0.29      | 0.84    | 1.67    |
| internet     | 32  | 18.03   | 24.36     | 0.002   | 76.59   |

**Source:** Author's calculations.

Data on the Human Development Index (HDI) is taken from the United Nations Development Programme website. Data on labour productivity (productivity, measured in constant US dollars per worker in 2010), population and labour force of different age groups are taken from the ILO database. The dependency index is obtained using equation 1. This approach is suggested in the study by Zaman et al. (2021) in ADBI working paper [10].

$$Dependency\ ratio = \frac{Population\ aged\ 0-19\ and\ 65+}{Population\ aged\ 20-65} \quad (1)$$

To understand how digital revolution affected young (ages between 20 and 39) and elder population (40-65) [10], we calculated labour elasticities by dividing percentage change in GDP per capita to percentage change to young (elder) population.

$$\varepsilon_{y(o)} = \frac{\% \text{ change in GDP per capita}}{\% \text{ change in young (old) population}}$$

**Results.** Table 2 presents the results of the 3SLS model used in this study to establish the relationship between the impact of demographic dividend and digitalization on economic growth in Uzbekistan.

**Table 2. 3SLS model results**

| Dependent variables | Explanatory variables  | Coefficient | Standard error | P-value |
|---------------------|------------------------|-------------|----------------|---------|
| <i>lnGDP</i>        | <i>lnFCF</i>           | 0.32***     | 0.04           | 0.000   |
|                     | <i>lnProductivity</i>  | 0.44***     | 0.01           | 0.000   |
|                     | <i>internet</i>        | 0.0008**    | 0.0004         | 0.049   |
|                     | <i>Dep_ratio</i>       | -0.18***    | 0.02           | 0.000   |
| <i>internet</i>     | <i>Urban_r</i>         | -4.05***    | 0.86           | 0.000   |
|                     | <i>Lnproductivity</i>  | 43.88***    | 11.92          | 0.000   |
|                     | <i>Mobile</i>          | -0.47***    | 0.08           | 0.000   |
|                     | <i>Rural_water</i>     | 0.53**      | 0.26           | 0.043   |
| <i>Dep_ratio</i>    | <i>HDI</i>             | 1.51*       | 0.82           | 0.066   |
|                     | <i>Urban_r</i>         | -0.05***    | 0.01           | 0.000   |
|                     | <i>Labour_female_r</i> | 0.06***     | 0.00           | 0.000   |

**Source:** Author's calculations.

According to the results of the study, economic growth is positively influenced by productivity and level of dependence. Thus, the growth of labour productivity by 1% contributes to GDP growth by 0.58%. If the number of Internet users (per 100 people) increases by 10 p.p., GDP will increase by 0.8%. This result refers to the study of Nazarov O. (2021), where the author discovered positive correlation between internet factors and GDP growth in Uzbekistan and its main trading partners [11]. Decreasing the dependency ratio by 10 p.p. will increase GDP by 4.2% on average.

Digitalisation, represented by the number of Internet users per 100 people, is positively related to labour productivity. Thus, a 1% increase in productivity favors internet penetration by 2.2 p.p.

The results show that urbanisation has a negative impact on Internet usage, i.e. the more people migrate from rural to urban areas, the more the level of Internet usage decreases. The estimation shows that a

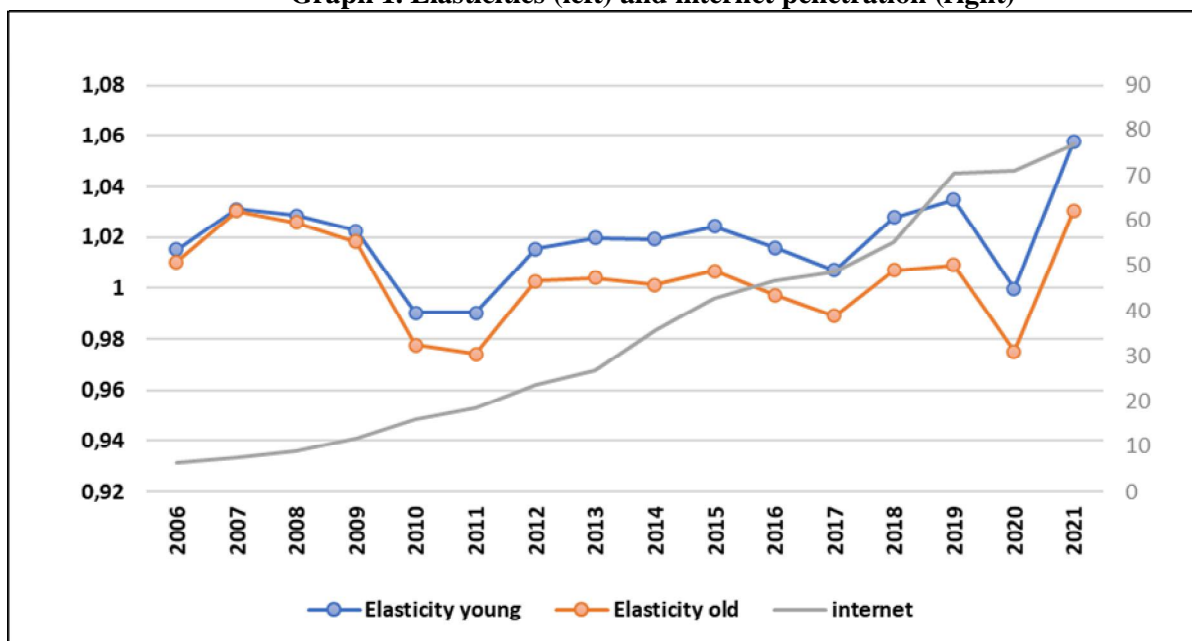
1 pp increase in the level of urbanisation, all else being equal, will lead to a 6 pp decrease in the number of Internet users. The estimate is significant at the 99% confidence level. This may be due to the fact that migration is costly and urban life is generally inaccessible to rural residents at the initial stage [10].

It was found that urbanization has a negative effect on the dependency ratio, which means that as more people move from rural to urban areas, the share of working-age population should increase.

Meanwhile, the female labour force participation rate has a positive relationship with the dependency ratio. This result is unexpected against the background of the public perception that female labour force participation reduces fertility. On the other hand, female labour force participation improves family well-being in terms of income to support more children. This finding is in line with the study of Zaman (2021) [10].

**Elasticities.** Graph 1 illustrates the information about elasticities and internet penetration rate from 2006 to 2021. We investigated this period because since 2006, internet penetration in Uzbekistan has increased more than 12 times (from 6% in 2006 to 76% in 2022).

**Graph 1. Elasticities (left) and internet penetration (right)**



**Source:** Author's calculations.

While at the initial stage the elasticity of Internet use was approximately the same for the younger and older generations, from 2009 the difference began to be felt. Thus, the elasticity data prove the importance of the younger generation in accelerating the effect of digitalization.

**Conclusion and policy recommendations.** All things considered, it can be defined that both digitalization and demographic dividend plays a significant role in economic growth, calculated as GDP growth rate. At the same time GDP is positively influenced by digitalization rate proxied with internet penetration.

The Internet, in turn, is significantly affected by the level of productivity. Here we can conclude that any business from a certain stage of development faces the need to conduct operational activities via the Internet, which once again proves the importance of increasing the coverage of high-speed Internet.

The study obtained an unexpected result for the author on the influence of the level of urbanization. It was found that urbanization had a negative impact on internet usage among the population. This finding was also obtained by Zaman (2021) [10] where he explained this relationship with the financial difficulties of families moving from villages to cities.

It has identified various policy areas that should be targeted to tackle the obstacles of digitization and take full advantage of its potential, along with demographic dividends, to achieve greater economic growth.

**Digital infrastructure:** The expansion of public services through Union Digital Centers has been aided by local governments. To further strengthen this process, it is recommended to establish additional community digital centers, and hubs in rural areas that can offer skilled support.

**Regulations:** To encourage greater digitization, regulations and policies pertaining to e-commerce, digital payments, freelancing jobs, and inward remittances should be relaxed instead of being overly stringent. This will help attract more individuals and investments towards the digital realm.

**E-commerce:** To promote the growth of entrepreneurship in the digital sector, the government should offer financial assistance at lower rates, such as venture capital or SME loans. Banks can also assist by providing refinance schemes for new ICT-based entrepreneurs. Additionally, the government can provide tax incentives and other forms of fiscal support to encourage the development of digital commerce and businesses.

**Education:** Proper education and training in digital finance can greatly impact people's attitudes towards digitization and help them reap its potential benefits. It is important to provide clear guidelines and information to ensure successful adoption of digital technologies.

## Referenge

1. Shahadat Hosan a b et al. (2021) *Dynamic links among the demographic dividend, digitalization, energy intensity and sustainable economic growth: Empirical evidence from emerging economies*, *Journal of Cleaner Production*. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621040300> (Accessed: 03 August 2023).
2. Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan <https://stat.uz/ru/press-tsentr/novosti-goskomstata/33503-o-zbekistonda-doimiy-aholi-soni-har->
3. A Brief Review of Uzbekistan's Demographic Profile (2021). Internet source: [tateurasian-research.org/publication/a-brief-review-of-uzbekistans-demographic-profile/?lang](http://tateurasian-research.org/publication/a-brief-review-of-uzbekistans-demographic-profile/?lang)
4. World Bank Data: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD?locations=UZ>
5. Van de Kaa, D. J. 2010. Demographic transitions. *Encyclopedia of Life Support Systems*, 1, pp.65–103.
6. Willekens, F. 2016. Demographic transitions in Europe and the world. In Matthijs. K. et al. eds. *Population Change in Europe, the Middle East and North Africa* (pp. 33–63). Routledge Publishing.
7. Bruni, M. 2019. *The World at the Crossroad. Demographic Polarization and Mass Migration. Global Threat or Global Opportunity*. GLO Discussion Paper. No. 301. Global Labour Organization. Maastricht. Available at <https://www.econstor.eu/handle/10419/191049>. Accessed 5 July 2020.
8. McKinsey 2011. Internet creates 2.4 jobs for every job it destroys. Internet source: <https://economictimes.indiatimes.com/tech/internet/internet-creates-2-4-jobs-for-every-job-it-destroys-mckinsey/articleshow/8586070.cms>
9. PricewaterhouseCoopers (no date) *Digitization for economic growth and job creation: Regional and Industry Perspectives*, PwC. Available at: <https://www.strategyand.pwc.com/ml/en/reports/2011-2014/digitization-economic-growth-job-creation.html#:~:text=Creating%20digital%20markets%20and%20boosting,life%20for%20society%20at%20large.> (Accessed: 03 August 2023).
10. Zaman, K. A. U., & Sarker, T. (2021). *Demographic dividend, digital innovation, and economic growth: Bangladesh experience* (No. 1237). ADBI Working Paper Series.
11. Nazarov, O. (2021) *The Role of Information and Communication Technologies in Economic Growth on the Example of Central Asian Countries and Major Trading Partners* (Russian text), *Economics: Analyses and Forecasts*, 2022, №1(17), pp 106-113. Available at: <https://imrs.uz/journals/14>



## II. ҲУДУДЛАРДА РЕАЛ СЕКТОРНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

**Сухроб МАҲМУДОВ,**

*PhD (иқтисодийёт фанлари бўйича),*

*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти лойиҳа раҳбари,*

**E-mail:** smahmudov01@gmail.com,

**Салимжон БЕКМУРОДОВ,**

*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти катта илмий ходими,*

**E-mail:** s.bekmuradov13@gmail.com,

**Раҳимжон ОЧИЛОВ,**

*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти етакчи илмий ходими,*

**E-mail:** rahimjon.ochilov@mail.ru

### ЎЗБЕКИСТОНДА ШАҲАРЛАР КЕНГАЙИШИНING АТРОФ-МУҲИТГА ТАЪСИРИ

**Аннотация:** дунё мамлакатларининг иқтисодий-ижтимоий ривожланиши фонида глобал равишда шаҳар аҳолисининг ортиши ҳамда шаҳарларнинг кенгайиши кузатишмоқда. Шу билан бирга илмий адабиётларда жаҳон миқёсида урбанизация кўрсаткичининг жадаллик билан ортиши ва шаҳарлар “ўсиши”нинг мавжуд экотизимга таъсири тўғрисида турли мунозарали қарашилар пайдо бўлмоқда. Ушбу мақолада мазкур мавзу тўғрисидаги назариялар ва Ўзбекистонда шаҳарларнинг кенгайиши тендециялари тўғрисида сўз юритилган. Шунингдек, қурилиши ишлари жадаллашувининг республикадаги айрим туман ва шаҳарлардаги яшиллик даражасига таъсири муҳокама қилинган ҳамда масалани самарали ҳал этишга доир зарурий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** урбанизация, шаҳарлар кенгайиши, вертикал урбанизация, инфраструктура харажатлари, шаҳарсозлик, уй-жойлар қурилиши, яшиллик даражаси, нормаллаштирилган вегетация индекси (NDVI).

**Сухроб МАҲМУДОВ,**

*PhD (по экономическим наукам),*

*руководитель проекта Института макроэкономических и региональных исследований,*

**Салимжон БЕКМУРОДОВ,**

*старший научный сотрудник Института макроэкономических и региональных исследований,*

**Раҳимжон ОЧИЛОВ,**

*ведущий научный сотрудник Института макроэкономических и региональных исследований*

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ РАСШИРЕНИЕ ГОРОДОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Аннотация:** на фоне экономического и социального развития стран мира происходит рост городского населения и расширение городов. В то же время в научной литературе существуют различные противоречивые мнения о быстром увеличении темпов урбанизации в глобальном масштабе и влиянии «роста» городов на существующую экосистему. В данной статье рассматриваются теории по этой теме и тенденции городской экспансии в Узбекистане. Также обсуждено влияние ускорения строительных работ на уровень озеленения некоторых районов и городов республики и разработаны необходимые предложения и рекомендации для эффективного решения проблемы.

**Калит сўзлар:** урбанизация, расширение городов, вертикальная урбанизация, инфраструктурные затраты, городское планирование, жилищное строительство, зеленость, нормализованный вегетационный индекс (NDVI).

**Suhrob MAKHMUDOV,**

*PhD (in Economics),*

*head of project, Institute for Macroeconomic and regional studies,*

**Salimjon BEKMURODOV,**

*senior researcher, Institute for Macroeconomic and regional studies,*

**Rahimjon OCHILOV,**

*leading researcher, Institute for Macroeconomic and regional studies*

## ENVIRONMENTAL CONSEQUENCES OF URBAN EXPANSION IN UZBEKISTAN

**Abstract:** *against the background of economic and social development of countries around the world, urban population are growing and cities are expanding. At the same time, there are various conflicting opinions in the scientific literature about the rapid increase in the rate of urbanization on a global scale and the impact of urban growth on the existing ecosystem. This article examines theories on this topic and trends in urban expansion in Uzbekistan. The impact of accelerating construction work on the level of greenness in some districts and cities of the republic was also discussed and the necessary proposals and recommendations were developed to effectively solve the problem.*

**Keywords:** *urbanization, urban expansion, vertical urbanization, infrastructure costs, urban planning, housing, construction, greenness, normalized vegetation index (NDVI).*

**Кирриш.** Аҳоли ўсиши натижасида инфратузилмага эҳтиёжларнинг ортиб бориши шаҳарларни кенгайтиришни талаб этади. Шаҳарлар кенгайтишининг 3 хил асосий сценарийси мавжуд бўлиб, улар аҳоли зичлигининг (1 кв.км. майдонга тўғри келувчи аҳоли сони) камайиши, ўзгармаслиги ва ортиши ҳолатида бўлади. 1-сценарий одатда шаҳар худудининг кенгайтиши натижасида аҳоли зичлигининг қисқаришини ифодалаб, бунда янги қўшилган худудда аҳоли зичлиги шаҳарникига қараганда пастроқ бўлади. Бу ҳолатда инфратузилмага киритиладиган инвестициялар миқдори энг юқори қийматларни ташкил этади. 2-сценарийда янги қўшилган худудда аҳоли зичлиги шаҳарники билан бир хил бўлади. 3-сценарий бўйича эса шаҳар вертикал ўсиб, аҳоли зичлиги ортиб боради. Бу сценарийда инфратузилмага киритиладиган инвестициялар энг кичик қийматларни ташкил этади.

Ўсиб бораётган аҳоли эҳтиёжларига дош бериш учун ишлаб чиқилган шаҳарсозликнинг турли моделлари мавжуд бўлиб, шаҳарлар икки асосий вариантда – ташқи томонга кенгайтиш орқали горизонтал ёки вертикал ўсиш орқали ривожланади. Шаҳарларнинг вертикал ўсиши деганда баланд биноларни қуриш орқали юқorigа қараб кенгайтиши тушунилади. Вертикал шаҳарлар – кўп қаватли қурилиш эволюциясининг янги шакли – шаҳар ўсиши ортиб бораётганлиги сабабли, кўп қаватли қурилишни оммавий жорий этиш орқали шаҳар маконини режалаштиришга янги қарашлар ва ёндашувларга эҳтиёж туфайли барпо этилади.

XIX аср охирида Чикагода осмонўпар бинонинг қурилиши меъморий тасаввурни уйғотди ва ўша пайтда ривожланиш марказида бўлган шаҳарларнинг шаклини ўзгартирди. Осмонўпар бинолар ва кўп қаватли қурилишлар орқали шаҳарларнинг вертикал ўсиши ердан фойдаланишни оптималлаштиришга ёрдам беради, шаҳарлар ичида саёҳат вақтини қисқартиради ва янада барқарор шаҳар ривожланишини қўллаб-қувватлайди. Бироқ, вертикал шаҳарлар, шунингдек, инфратузилма талаблари, атроф-муҳитга таъсири ва яшаш учун қулайлик нуқтаи назаридан қийинчиликларни келтириб чиқаради.

Иқтисодий ва экологик нуқтаи назардан, шаҳар агломерацияси ва ихчам шаҳар шаклларида турли афзалликлар мавжуд. Шунингдек, шаҳар инфратузилмасини ривожлантириш, шаҳарларнинг экологик тоза ва барқарор шаҳарларга айланишини қўллаб-қувватловчи сиёсат ва режалаштириш ишлари олиб бориш шаҳарлашиш даражасини оширишнинг муҳим шартларидан саналади<sup>1</sup>.

Мамлакатда урбанизация даражаси ортишининг афзаллиги шаҳарларда аҳоли зичлигининг юқори бўлиши билан бир қаторда, аҳолининг мобиллигини ошириб<sup>2</sup>, ҳукумат учун зарур инфраструктура харажатларининг қисқаришини<sup>3</sup>, шу жумладан, аҳоли даромадларининг ортишини, хизмат кўрсатиш сифатининг юқори бўлишини таъминлайди.

Шу билан бирга, урбанизация даражасининг ортиши ва шаҳарлар кенгайтиши ўзига хос салбий оқибатларга ҳам эга. Хусусан, шаҳар аҳолисининг кескин ортиши аҳолининг уй-жой билан таъминланиши, инфраструктурага босимнинг ортиши, жиноятчиликнинг авж олиши, тирбандликлар, экологик вазиятнинг ёмонлашуви, каби бир қанча муаммоларни келтириб чиқариши мумкин. Хитойнинг Чжухай шаҳрида ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, урбанизация кўрсаткичи ортгани сайин худуддаги экотизим ҳолати ёмонлаша борган<sup>4</sup>.

Ўзбекистоннинг 2030 йилгача мўлжалланган стратегиясида ҳам атроф муҳит муҳофазасини таъминлаш ва худудларда яшиллик даражасини орттиришга доир қатор мақсадли кўрсаткичлар

<sup>1</sup> McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2014). Urbanization concepts and trends (Vol. 220). International Institute for Environment and Development.

<sup>2</sup> Eriksson, R., Lindgren, U., & Malmberg, G. (2008). Agglomeration mobility: effects of localization, urbanization, and scale on job changes. *Environment and Planning A*, 40(10), 2419-2434.

<sup>3</sup> Kundu, A. (2005). Infrastructure Financing and Emerging Pattern of Urbanization: A Perspective. Planning Commission report.

<sup>4</sup> Cui, N., Feng, C. C., Han, R., & Guo, L. (2019). Impact of urbanization on ecosystem health: A case study in Zhuhai, China. *International journal of environmental research and public health*, 16(23), 4717.

белгиланган. Жумладан, шаҳарлар бош режаларини ишлаб чиқишда ҳудуднинг камида 30 фоизини яшил майдонлар ташкил этиши, турар жой биноларини қуришда «яшил майдон»ларни аҳолининг сонига мутаносиб бўлишини таъминлаш масалалари келтириб ўтилган. Шунингдек, ҳар йили 200 миллион туп дарахт экиб бориш ва республикада яшиллик даражасини 30 фоизга етказиш, экиладиган ҳар бир дарахтни парвариш қилиш ва суғориш тизимини яратиш ҳамда барча давлат идоралари, корхоналар, таълим муассасалари ҳудудларида «яшил боғлари»ни ташкил этиш 2030 йилгача эришиладиган мақсадларнинг самарадорлик кўрсаткичлари сифатида қайд этилгани ушбу мавзунинг мамлакат миқёсида долзарблигини кўрсатади.

**Тадқиқот методологияси.** Жаҳон мамлакатларида, айниқса, ривожланаётган мамлакатларда, юқори иқтисодий ўсиш кўрсаткичлари, урбанизация ҳамда шаҳарларнинг кескин суръатларда ривожланиши яшил ҳудудларнинг қисқариши ва у билан боғлиқ экологик муаммоларни келтириб чиқармоқда. Шунинчун олган ҳолда шаҳарларда яшиллик даражасини баҳолаш улардаги экологик вазият ҳақида адекват маълумот беради ва келгусида экотизимни яхшилаш бўйича самарали чора-тадбирларни амалга оширишга хизмат қилади.

Сўнгги бир неча ўн йилликлар давомида бутун дунё бўйлаб тадқиқотчилар шаҳар ривожланишининг ўсимликлар ва экотизимга таъсирини баҳолаш бўйича қатор изланишлар олиб боришган ва улар ўртасида мураккаб боғлиқлик мавжуд деган хулосага келишган. Баъзи таҳлиллар узоқ йиллик урбанизациялашув даражасининг ортиши дунёнинг айрим шаҳарларида (Техрон, Йоханнесбург<sup>1</sup>, Деҳли<sup>2</sup>, Пекин<sup>3</sup>) ва мамлакатларида (Мўғулистон<sup>4</sup>) ҳам яшил майдонлар билан қопланганлик даражаси ва мавжуд экотизимга салбий таъсир ўтказганини кўрсатган.

**Нормаллаштирилган нисбий вегетация индекси (NDVI – Normalized difference Vegetation Index).** Яшиллик даражасини аниқлашда кенг тарқалган усулларида бири NDVIни ҳисоблаш бўлиб, индекс ҳудуднинг яшиллик билан қопланганлик даражасини тавсифлайди<sup>5</sup>.

Шекҳар ва Кумар (2014) NDVI қийматларини яшил ва яшил бўлмаган синфларга таснифлаш асосида яшил индексни баҳолаш усулини ишлаб чиқишган<sup>6</sup> (2-жадвал).

**NDVI нинг қиймати қуйидаги тенглик ёрдамида аниқланади:**

$$NDVI = \frac{NIR - Red}{NIR + Red} \quad (1)$$

бу ерда, **Red** ва **NIR** мос равишда кизил (кўринадиган) ва яқин инфрақизил ҳудудларда олинган спектрал акс эттириш ўлчовларини билдиради.

NDVI (-1;1) ораликдаги қийматга эга бўлиб, индекснинг турли қийматлари турли хил камровни ифодалайди:

**1-жадвал**

| NDVI кўрсаткичи | Тавсиф                       |
|-----------------|------------------------------|
| -0,999 – 0,25   | Паст даражадаги яшиллик      |
| 0,25 – 0,5      | Ўрта даражадаги яшиллик      |
| 0,5 – 0,75      | Юқори даражадаги яшиллик     |
| 0,75 – 0,999    | Ўта юқори даражадаги яшиллик |

Аниқроқ айтганда, NDVI 0,2 – 0,3 ораликдаги қийматларни қабул қилса, қаралаётган ҳудудда буталар ва ўтлоқлар мавжудлигини, шунингдек, 0,3 – 0,6 ораликда бўлиши, соғлом ўсимликлар ва дарахтларга эга яшил ҳудуд мавжудлигини, 0,6 дан юқори бўлиши эса, тропик ўрмонларни англатади.

**Асосий қисм.** Урбанизация ва қурилиш кўламининг кескин кенгайиши туфайли аҳоли пунктларига тушаётган экологик юқламани камайтириш мақсадида 2022-2024 йилларда Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларда 1278,2 га. майдонга “яшил боғлар” барпо этиш, 1082,34 га. майдонга янги “яшил жамоат парклари”ни ташкил этиш белгиланди. Шунингдек, давлат

<sup>1</sup> Abutaleb, Khaled, et al. "Estimating urban greenness index using remote sensing data: A case study of an affluent vs poor suburbs in the city of Johannesburg." The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science 24.3 (2021): 343-351.

<sup>2</sup> Dutta, Dipanwita, et al. "Spatial and temporal trends of urban green spaces: an assessment using hyper-temporal NDVI datasets." Geocarto International (2021): 1-21.

<sup>3</sup> Xu, X.; Duan, X.; Sun, H.; Sun, Q. Green space changes and planning in the capital region of China. Environ. Manag. 2011, 47, 456–467.

<sup>4</sup> Meng, Xiaoyu, et al. "Spatial and temporal characteristics of vegetation NDVI changes and the driving forces in Mongolia during 1982–2015." Remote Sensing 12.4 (2020): 603.

<sup>5</sup> Alizadeh Zenouzi S, Yenneti K, Teimouri R, Abbasiyan F, Palme M. Analysis of Changes in Vegetation Index during the Rapid Urban Spatial Development Period (1990–2020) in Tehran Metropolis, Iran. Atmosphere. 2022 Dec;13(12):2010.

<sup>6</sup> Shekhar, Sulochana, and Shirish Kumar. "Assessing the quality of urban environment through urban neighbourhood green index." Proceedings of the ISPRS TC VIII International Symposium on “Operational Remote Sensing Applications: Opportunities, Progress and Challenges”, Hyderabad, India. 2014.

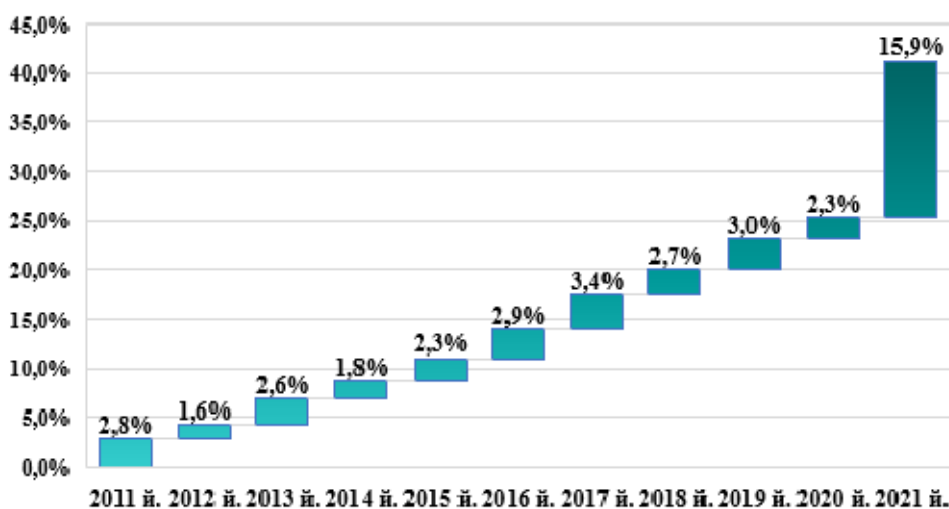
ўрмон фондига кирмайдиган дарахтлар ва буталар қимматбаҳо навларининг кесилишига мораторийнинг амал қилиши муддатсиз даврга узайтирилди.

Маълумот учун, аҳоли яшаш пунктларида яшил ҳудудларни ташкил этиш Ўзбекистон Республикаси Президентининг 30.10.2019 йилдаги «2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5863-сонли, 30.12.2021 йилдаги «Республикада кўкаламзорлаштириш ишларини жадаллаштириш, дарахтлар муҳофазасини янада самарали ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-46-сонли фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 27.09.2022 йилдаги «Яшил боғлар» ва «Яшил жамоат парклари»ни барпо этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ҳамда «Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари» билан тартибга солинади.

Умумхалқ овоз бериши орқали ўзгаришлар киритилган Ўзбекистон Республикасининг янги таҳрирдаги Конституциясига монанд ва жамоатчилик муҳокамаси натижалари асосида ишлаб чиқилган Ўзбекистон – 2030 стратегиясида ҳудудларда урбанизация стратегиясини амалга ошириш доирасида бир қанча вазифалар белгилаб олинган. Жумладан, мамлакатда урбанизация даражасини 51 фоиздан 60 фоизга етказиш чораларини кўриш, Самарқанд ва Наманган шаҳарларини «миллионлик шаҳарлар»га айлантириш, аҳолиси 300 мингдан кўп бўлган шаҳар ва туманлар сонини 28 тага етказиш мақсадли кўрсаткичлар этиб белгиланиши келгуси йилларда республика ҳудудларини иқтисодий ривожлантиришда урбанизация омили муҳим аҳамият касб этишини аниқлатади.

**Ўзбекистонда урбанизация жараёнлари ва шаҳарларнинг кенгайиши тенденциялари.** Ўзбекистонда урбанизация кўрсаткичи XXI аср бошидан 2023 йилга қадар 37,4 фоиздан 51 фоизгача ортди. Бу даврда республика ҳудудлари орасида жадал урбанизациялашган вилоятлар Фарғона водийси вилоятлари бўлиб, ҳозирда водий вилоятлари аҳолисининг ярмидан ортиғи шаҳарларда истиқомат қилиб келмоқда (Наманган - 64,9%, Фарғона - 56,9%, Андижон - 52,2%). Шунингдек, 2023 йилга келиб мамлакат миқёсида шаҳарлашув даражаси Хоразм (33,1%), Сурхондарё (36,2%), Самарқанд (36,7%) ва Бухоро (36,8%) вилоятларида энг паст кўрсаткичга эга бўлди. Таъкидлаш жоизки, XXI асрнинг бошида республикада юқори даражада урбанизациялашган дея эътироф этилган Қорақалпоғистон Республикаси(48,9%), Навоий(40,4%) ҳамда Тошкент(40,4%) вилоятларида бугунги кунда шаҳар аҳолиси паст (мос равишда 0,8%, 8,6% ва 9,7%) суръатларда ортмоқда.

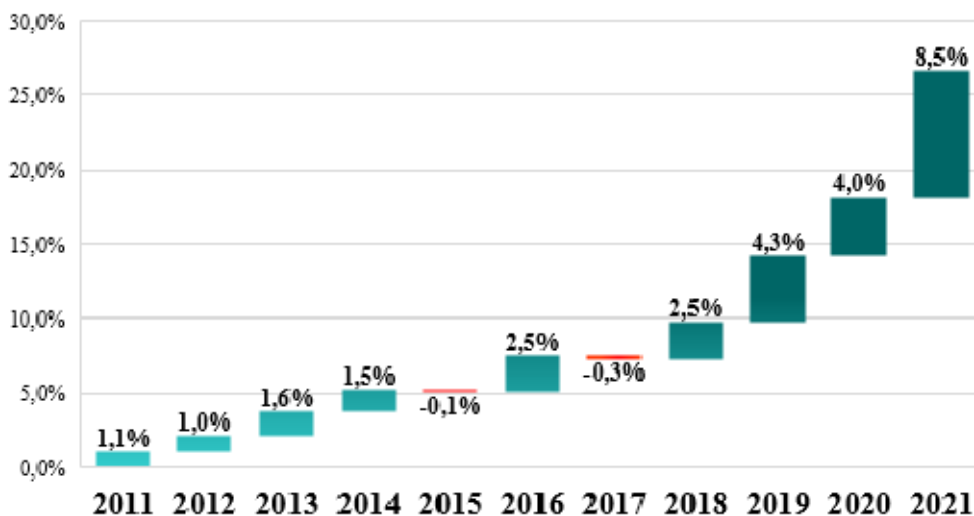
**Ўзбекистонда уй-жойлар қурилиши.** Республика бўйича уй-жой фондининг умумий майдони 2022 йил бошига 636 414,3 минг кв.м.ни ташкил этиб, 2016 йилга нисбатан 145 567,7 минг кв.м.га ортди. 2012-2016 йилларда уй-жой фондининг умумий майдони 11,7 фоизга ўсган бўлса, 2017-2021 йиллардаги ўсиш 29,7 фоизни ташкил этди. Бу даврда энг юқори ўсиш Фарғона (70,7%), Андижон (48,2%) ва Самарқанд (47,6%) вилоятларида кузатилди. 2022 йил бошига уй-жой фондининг умумий майдони Фарғона вилоятида 80 806,2 минг кв.м., Самарқанд вилоятида 78 362,017 минг кв.м. ва Тошкент шаҳрида 62 883,134 минг кв.м.ни ташкил этиб, бу ҳудудлар мамлакатда уй-жой фонди бўйича етакчилар саналади.



**1-расм. Ўзбекистон Республикасида уй-жой фонди умумий майдонининг ўзгариш динамикаси, фоизда**

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси.

2016 йилда республикада 5 940 490 та квартира (уй)лар мавжуд бўлиб, уларнинг сони 2021 йилда 1 206 706 тага ортди ва 2022 йил бошига 7 147 196 тани ташкил этди. 2012-2016 йилларда квартира (уй)лар сони 6,6 фоизга ўсган бўлса, 2017-2021 йилларда ўсиш ўтган 5 йилликдагидан 3 баробар ортик (20,3 фоиз) бўлди. Энг кўп уйлар Самарқанд (205 133 та), Қашқадарё (165 836 та), Бухоро (111 408 та) вилоятлари ва Тошкент шаҳрида (108 927 та) қурилди.



**2-расм. Ўзбекистон Республикасида квартира (уйлар) сонининг ўзгариш динамикаси, фоизда**  
**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси.

2021-2022 йилларда фойдаланишга қабул қилинган қурилиши (реконструкцияси) тугалланган бино ва иншоотларнинг майдони 14 324 293 кв.м.ни ташкил этди. Мазкур бино ва иншоотлар майдонининг 55,1 %и кўп квартирالي уй-жойларга тегишли бўлди. Бундай бино ва иншоотлар энг кўп Тошкент шаҳрида қурилиб, 2021-2022 йилларда шаҳар бўйича 2 283 437 кв.м (республика кўрсаткичининг 15,9 %и) кўп квартирالي уй жойлар фойдаланишга қабул қилинди. Хусусан, Яшнобод (522 142 кв.м.), Мирзо Улуғбек (284 078 кв.м.), Шайхонтоҳур (282 483 кв.м.), Яккасарой (266 874 кв.м.), Юнусобод (250 260 кв.м.), Янгиҳаёт (193 989 кв.м.) ва Олмазор (165 866 кв.м.) туманларида кўп квартирالي уйлар жадал суръатларда қурилди.

Самарқанд, Фарғона, Бухоро ва Наманган вилоятлари кўп квартирالي уй-жойлар қуриш бўйича Тошкент шаҳридан кейинги етакчи ҳудудлар бўлди. Бухоро (383 300 кв.м.), Фарғона (348 433 кв.м.), Термиз (331 994 кв.м.), Наманган (309 961 кв.м.), Навоий (268455 кв.м.), Жиззах (211 000 кв.м.), Қарши (139 150 кв.м.), Урганч (135 627 кв.м.), Андижон (115 293 кв.м.), Зарафшон (91 785 кв.м.) шаҳарлари ва Денов тумани (100 336 кв.м.) фойдаланишга топширилган кўп квартирالي уйлар майдони бўйича етакчи ҳудудлар бўлди.

**Вертикал ўсиш.** Баъзи тадқиқотларда ҳудудларнинг вертикал ўсиш даражаси турар жой биноларининг қаватлари сони, яъни ҳудуд бўйича танланган ўртача меъёрдан юқори ва паст қаватли бинолар сонининг ўзгаришига кўра аниқланади. Тадқиқотда шаҳарларнинг вертикал ўсиши улардаги кўп қаватли уйлар майдонининг жами уй-жойлар майдонига нисбати орқали аниқланди.

**2-жадвал**

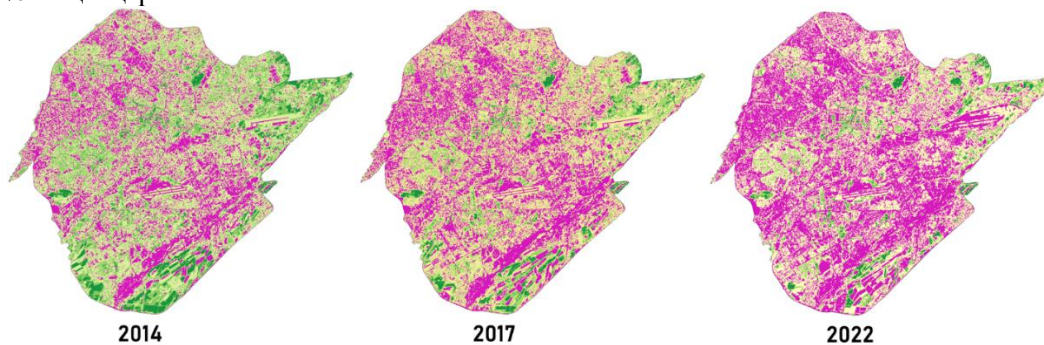
**2021-2022 йилларда фойдаланишга қабул қилинган кўп квартирالي уй-жойлар майдонининг жами янги уй-жойлар майдонига нисбати**

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Сардоба тумани  | 94,7% |
| Навоий шаҳар    | 93,6% |
| Жиззах шаҳар    | 93,2% |
| Жондор тумани   | 92,4% |
| Зарафшон шаҳар  | 92,1% |
| Пешку тумани    | 91,9% |
| Бухоро шаҳар    | 91,1% |
| Хўжаобод тумани | 90,9% |
| Сўх тумани      | 90,6% |
| Богдод тумани   | 90,3% |
| Андижон шаҳар   | 90,1% |

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги маълумотлари асосида муаллифлар ишланмаси.

Таҳлил натижаларига кўра, 2021-2022 йилларда Сардоба, Жондор, Пешку, Хўжаобод, Сўх ва Боғдод туманлари ҳамда Навоий, Жиззах, Зарафшон, Бухоро ва Андижон шаҳарларида вертикал ўсиш энг юкори бўлган. Республиканинг 77 та туман ва шаҳарларида фойдаланишга қабул қилинган кўп квартирали уй-жойлар майдонининг жами фойдаланишга қабул қилинган уй-жойлар майдонига нисбати 30 фоиздан кам бўлган. Хусусан, Бўзатов, Кегейли, Қораўзак, Бўстон, Янгиобод, Томди, Олтинсой, Мирзаобод, Сайхунобод туманлари ҳамда Ғозғон, Ширин ва Ангрен шаҳарларида кўп квартирали уйлар фойдаланишга топширилмаган.

Қурилиш ишларининг жадаллашуви яшил ҳудудларнинг ( $NDVI > 0,25$  бўлган ҳудудлар майдони) сезиларли даражада қисқаришига олиб келди. 2017-2022 йиллардаги ҳолат қиёсланса, яшиллик даражаси Тошкент шаҳрининг Шайхонтохур туманида 26 %, Яккасарой туманида 23 %, Олмазор туманида 33 %, Мирзо Улуғбек туманида 18 % га қисқарган (3-расм). Бу тенденцияни бошқа шаҳарлар мисолида ҳам кузатиш мумкин. Масалан, Бухоро шаҳрининг марказий қисмида яшиллик даражаси 37 % га қисқарган



**3-расм. Тошкент шаҳрининг 2014-2022 йиллардаги яшиллик харитаси**

**Манба:** Ҳисоблашлар U.S. Geological Survey (<https://earthexplorer.usgs.gov/>) маълумотлар базасидан олинган ҳар йилнинг июл ойидаги сунъий йўлдош тасвирлари асосида муаллифлар томонидан бажарилган.

**Изоҳ:** Ранглар нормаллаштирилган нисбий вегетация индексини ( $NDVI$ ) билдиради.

### **Хулоса ва таклифлар**

Тадқиқот натижаларига кўра Тошкент ва Бухоро шаҳарларида яшиллик даражаси шаҳарларда уй-жойлар қурилишининг жадаллашуви, экологик вазиятнинг беқарорлиги ва бошқа бир неча факторлар сабаб қисқариб бормоқда. Агар ушбу тенденция давом этган тақдирда мамлакат аҳолиси учун хавотирли ҳолатлар юзага келиши мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 27.09.2022 йилдаги 529-сон «“Яшил боғлар” ва “Яшил жамоат парклари”ни барпо этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорига кўра, “Яшил жамоат парклари” аҳоли яшаш пунктларида ёки уларнинг жамоат транспортида етиб бориш вақти 20 дақиқадан ошмаган ҳудудларда жойлашган бўлиши лозим. Бироқ бу талаб ташкил этиладиган “яшил жамоат парклари”га мўлжалланган бўлиб, мазмунан янги ташкил этиладиган аҳоли яшаш пунктларига яқин жойларда яшил ҳудудлар барпо этилиши мажбурийлигини ўзида ифодаламайди.

“Яшил ҳудуд”нинг турар жой атрофидаги ҳудуд ва умумий шаҳар бўйича ҳар бир аҳолига тўғри келувчи тасдиқланган минимал меъёрлари замонавий талабларга жавоб бермайди. Шунингдек, янги қурилиш ишларини амалга оширишда бу меъёрларга амал қилинмаяпти ва яшил ҳудудларни барпо этиш масаласи эътиборсиз қолмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг “Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари”га кўра, турли ландшафт ва иқлим шароитида жойлашган турли ўлчамдаги шаҳарлар учун яшил ҳудудларнинг мос майдони уй-жой билан таъминлаш даражаси 16 кв.м/киши шароитида белгиланган бўлиб, йирик шаҳарлар учун яшил ҳудудлар майдони 13-19 кв.м/киши миқдор оралиғида. Шунингдек, “Ўзбекистон Республикаси шароитида аҳоли пунктлари ҳудудларини сақлаш ва ободонлаштиришнинг санитария қоидалари ва нормалари”га (СанПиН № 0329-16) кўра, турар-жой биноларида тўғридан-тўғри яшил майдонлар ҳар бир киши учун 5,5 дан 8 кв.м.гача бўлиши керак бўлиб, ундан кичик миқдорларга рухсат бериш мумкин эмас.

“Барқарор Ривожланиш Мақсадлари”га кўра, уй-жой билан таъминлаш даражаси 20 кв.м/кишини ташкил этиши лозим. Халқаро меъёрларга кўра, бир киши учун уй яқинидаги яшил

худудлар майдони камида 7 кв.м. ва ички боғлар ҳамда шаҳарга туташган ўрмонзорларни ҳисобга олган ҳолда, бу меъёр 70-100 кв.м. оралиғида ўзгариб туради.

Аксарият худудларнинг бош режаси ишлаб чиқилмагани ёки якунига етказилмагани, бош режаси бор худудларда ҳам ер ажратишнинг режага зид равишда амалга оширилиши тартибсиз қурилишларга сабаб бўлмоқда. 2021 йилда республикада 814 та бош режага амал қилмаслик ҳолати аниқланган. Шунингдек, сўнгги беш йилда туман ва шаҳар бош режаларини ишлаб чиқишга 510 млрд. сўм ажратилган бўлиб, бироқ 83 та туман ва шаҳарнинг бош режаси якунига етказилмаган.

Юзага келган экологик муаммоларнинг муҳимлиги ва келгусидаги оқибатларини инобатга олиб, қуйидаги таклиф ва тавсиялар тақдим этилади:

1. Турар жой атрофидаги худуд ва умумий шаҳар бўйича ҳар бир аҳолига тўғри келувчи “яшил худуд” майдонининг минимал нормаларини янгилаш ва амалиётга жорий қилиш.

2. Янги турар жой қурилиш ишларини амалга оширишда қабул қилинган минимал нормалардан келиб чиқиб, пудратчига яшил худудлар барпо этишнинг мажбурий тартибини белгилаш.

3. Аҳоли яшаш пунктларида экологик барқарорликни мониторинг қилиш мақсадида сунъий йўлдош тасвирлари орқали худудлар яшиллигини баҳолаш амалиётини жорий этиш. Шунингдек, худудлар (шаҳар ва шаҳарчалар) яшиллик индексини ишлаб чиқиш. Маълумот учун, Европанинг 30 та етакчи шаҳарларининг экологик самарадорлиги Яшил шаҳарлар индекси воситасида баҳоланади ва мониторинг қилинади.

4. Яшил иқтисодиёт тамойиллари асосида мамлакат иқтисодиётнинг тармоқ ва соҳаларини ривожлантириш. Шунингдек, унинг асоси бўлган қайта тикланувчи энергиядан фойдаланиш кўрсаткичларини ошириш ҳамда республика шаҳарларда жамоат транспортини экологик тоза ёқилғига ўтказиш бўйича чора-тадбирлар режасини ишлаб чиқиш.

#### **Манба ва адабиётлар**

1. McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2014). *Urbanisation concepts and trends (Vol. 220). International Institute for Environment and Development.*
2. Eriksson, R., Lindgren, U., & Malmberg, G. (2008). *Agglomeration mobility: effects of localisation, urbanisation, and scale on job changes. Environment and Planning A, 40(10), 2419-2434.*
3. Kundu, A. (2005). *Infrastructure Financing And Emerging Pattern Of Urbanisation: A Perspective. Planning Commission report.*
4. Cui, N., Feng, C. C., Han, R., & Guo, L. (2019). *Impact of urbanization on ecosystem health: A case study in Zhuhai, China. International journal of environmental research and public health, 16(23), 4717.*
5. Abutaleb, Khaled, et al. "Estimating urban greenness index using remote sensing data: A case study of an affluent vs poor suburbs in the city of Johannesburg." *The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Science* 24.3 (2021): 343-351.
6. Dutta, Dipanwita, et al. "Spatial and temporal trends of urban green spaces: an assessment using hyper-temporal NDVI datasets." *Geocarto International* (2021): 1-21.
7. Xu, X.; Duan, X.; Sun, H.; Sun, Q. *Green space changes and planning in the capital region of China. Environ. Manag.* 2011, 47, 456–467.
8. Meng, Xiaoyu, et al. "Spatial and temporal characteristics of vegetation NDVI changes and the driving forces in Mongolia during 1982–2015." *Remote Sensing* 12.4 (2020): 603.
9. Alizadeh Zenouzi S, Yenneti K, Teimouri R, Abbasiyan F, Palme M. *Analysis of Changes in Vegetation Index during the Rapid Urban Spatial Development Period (1990–2020) in Tehran Metropolis, Iran. Atmosphere.* 2022 Dec;13(12):2010.
10. Shekhar, Sulochana, and Shirish Kumar. "Assessing the quality of urban environment through urban neighbourhood green index." *Proceedings of the ISPRS TC VIII International Symposium on "Operational Remote Sensing Applications: Opportunities, Progress and Challenges", Hyderabad, India. 2014.*
11. Ўзбекистон Республикаси Президентини ҳузуридаги Статистика агентлиги маълумотлари.
12. Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги маълумотлари.
13. U.S. Geological Survey маълумотлар базаси маълумотлари.

**Дарья ИЛЬИНА,**  
*руководитель Проекта Института  
макроэкономических и региональных исследований,*  
**E-mail:** daryailina@gmail.com,  
**Дилфуза КУРБАНОВА,**  
*кандидат экономических наук,  
ученый секретарь Института  
макроэкономических и региональных исследований,*  
**E-mail:** saidkurban883@gmail.com

## **ХЛОПКОВО-ТЕКСТИЛЬНЫЕ КЛАСТЕРЫ В УЗБЕКИСТАНЕ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены тенденции развития хлопково-текстильных кластеров в Узбекистане за последние 5 лет; определены основные проблемы, препятствующие развитию кластеров в хлопководстве, а также даны рекомендации по дальнейшему развитию и совершенствованию учета отрасли с учетом выявленных проблем.

**Ключевые слова:** кластерная система производства, хлопково-текстильные кластеры, посевные площади, урожайность, водосберегающие технологии, занятость, экспорт, производственные мощности.

**Darya ILINA,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyixra rahbari,*  
**Dilfuza QURBANOVA,**  
*Iqtisodiyot fanlari nomzodi,*  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti ilmiy kotibi*

## **O‘ZBEKISTONDA PAXTA-TO‘QIMACHILIK KLASTERLARI: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI**

**Annotatsiya:** ushbu maqolada O‘zbekistondagi paxta-to‘qimachilik klasterlarining so‘nggi 5 yildagi rivojlanish tendensiyalari ko‘rib chiqilgan. Paxtachilikda klasterlar rivojlanishiga to‘sqinlik qilayotgani aniqlangan asosiy muammolarni inobatga olgan holda, tarmoqdagi hisob-kitob tizimini yanada rivojlantirish va takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** klaster ishlab chiqarish tizimi, paxta-to‘qimachilik klasterlari, ekin maydonlari, hosildorlik, suvni tejovchi texnologiyalar, bandlik, eksport, ishlab chiqarish quvvati.

**Darya ILINA,**  
*head of project, Institute for Macroeconomic  
and Regional Studies,*  
**Dilfuza KURBANOVA,**  
*PhD (In Economics),  
academic secretary, Institute for Macroeconomic and Regional Studies*

## **COTTON AND TEXTILE CLUSTERS IN UZBEKISTAN: DEVELOPMENT TRENDS AND WAYS TO IMPROVE THEM**

**Abstract:** this article investigates the development trends of cotton-textile clusters in Uzbekistan over the past five years. It identifies the main obstacles hindering cluster development in cotton growing and provides recommendations for further improving the industry accounting system while considering the identified issues.

**Keywords:** cluster production system, cotton-textile clusters, sown areas, yield, water-saving technologies, employment, exports, production capacity.

**Введение.** Значение кластеров в сельском хозяйстве активно начало обсуждаться в конце 70-х – начале 80-х годов прошедшего столетия. Приоритетом их формирования и развития является решение задач продовольственной безопасности и создание более широких возможностей для инновационного развития аграрного сектора [1].



Понятие «кластер» впервые появилось в трудах М. Портера, где он приводит следующее определение: «...сконцентрированная по географическому признаку группа взаимосвязанных компаний и организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [2]. М. Портер в своих исследованиях изучал конкурентоспособность различных стран и секторов экономики и в результате пришел к выводу, что в сравнении с разбросанными производствами по разным территориям концентрация производства в определенных регионах показывает большую конкурентоспособность.

Кластер в сельском хозяйстве представляет собой объединение сельхозтоваропроизводителей через кооперацию с охватом производства, переработки, реализации продукции, снабженческо-заготовительной и кредитной сферы [3].

Формирование и развитие кластеров в аграрном секторе является одним из важных направлений сбалансированного экономического развития, усиления конкурентоспособности национальной экономики, обеспечения повышения доходов населения страны, а также активизации процесса перехода от аграрной традиционной экономики к индустриально развитому аграрному сектору.

Сельхозпроизводители при участии в сельскохозяйственном кластере получают такие преимущества как доступ к новым технологиям, инновационным методам работы и современным возможностям осуществления поставок, произведенной продукции. Для формирования конкурентных преимуществ участвующих в кластеризации сельскохозяйственных предприятий особо важными особенностями выступают гибкость и способность к быстрой реакции на изменения в рыночной сфере [4].

Также кластеризация способствует генерации важных локальных внешних факторов. К примеру, сформированный агрокластер повышает доступ к информации для всех участвующих в нем субъектов. Из этого можно сделать вывод, что проведение политики кластеризации в аграрном секторе создает для мелких хозяйств возможность заниматься более высокопроизводительной деятельностью с рыночной ориентацией и производить продукцию с более высокой добавленной стоимостью. Соответственно, государственным органам власти необходимо стимулировать формирование в экономике таких институтов, так как продвижение кластеризации является ценным инструментом государственной поддержки сельхозпроизводителей. Сельскохозяйственные производители с более эффективным и активным объединением в глобальные производственно-сбытовые цепочки смогут функционировать устойчивым образом [5].

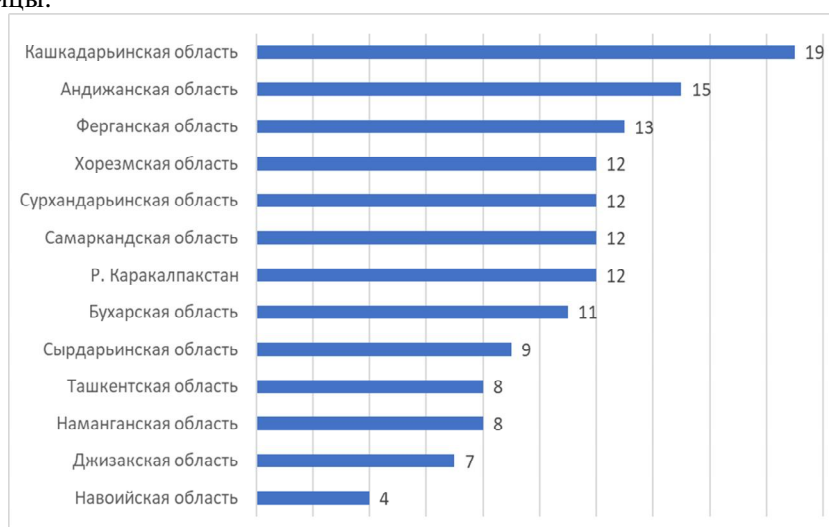
**Основная часть.** В 2017 году в сельском хозяйстве Узбекистана появилось новое направление – кластерная система [6]. За эти годы стали развиваться кластеры самого различных направлений: хлопково-текстильные, зерновые, плодоовощные, семеноводческие, мясомолочные и т.д. Главной целью создания кластеров является формирование единой цепи, соединяющей все процессы производства готовой продукции – от выращивания сырья до его переработки и изготовления конечного продукта.

В данной статье мы рассмотрим, как развивалась кластерная система производства в хлопковом секторе Узбекистана за этот период. В 2017 году было создано 2 первых хлопково-текстильных кластера. В 2018 году их количество достигло 16 единиц, в 2019 году – 77 единиц, в 2020 году – 97 единиц, в 2021 году – 122 единицы, в 2022 году – 134 единицы, а в 2023 году – 142 единицы (Рис. 1). Количество фермерских хозяйств, входящих в хлопково-текстильные кластеры, в настоящее время достигло более 29,3 тысяч единиц.



**Рис. 1. Развитие кластеризации в хлопковом секторе Республики Узбекистан в 2017-2023 годах**  
**Источник:** данные Агентства статистики.

Лидером по числу хлопково-текстильных кластеров (19 единиц) является Кашкадарьинская область (Рис. 2). Наименьшее число хлопково-текстильных кластеров расположено в Навоийской области – 4 единицы.



**Рис. 2. Размещение хлопково-текстильных кластеров по регионам Республики Узбекистан в 2023 году**

**Источник:** данные Агентства статистики.

В 2020 году была создана Ассоциация хлопково-текстильных кластеров Узбекистана. В её основные задачи входят: решение системных проблем, возникающих в деятельности кластеров; представление интересов и защита прав хлопково-текстильных кластеров в органах государственного управления; расширение экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью; комплексное развитие сырьевой базы, инфраструктуры кластеров; упорядочение взаимоотношений между фермерскими хозяйствами и кластерами [7].

В марте 2020 года Правительство отменило систему государственного заказа на производство хлопка-сырца, которая ранее предусматривала, чтобы весь выращенный в республике хлопок реализовывался государству, а все хлопкосеющие районы должны были выполнять жесткие годовые производственные планы. После отмены обязательного госзаказа фермерские хозяйства получили свободу решать, как им выращивать хлопчатник, исходя из конъюнктуры рынка и наличия агротехнологий [9]. Но фермеры пока могут реализовывать хлопок-сырец только хлопково-текстильным кластерам, которые должны ускорить технологические изменения в цепочке создания готовой продукции, в том числе за счет предоставления фермерам консультационных и прочих услуг. В 2021 году средние отпускные цены на хлопок-сырец приблизились к экспортным паритетным ценам, что хорошо для фермеров по сравнению с недавним прошлым, когда отпускные цены были сильно ниже экспортных паритетных цен [8].

Таким образом, если в 2017 году хлопково-текстильные кластеры занимали 2,2% от общей посевной площади хлопчатника в республике (таблица 1). В 2018 году их доля в посевах хлопчатника составила 15,1%, в 2019 году – 59,0%, в 2020 году – 85,4% и в 2021 году они охватили 100% всех посевов хлопчатника в республике.

В период активного развития хлопково-текстильных кластеров (2017-2022 годы) производство хлопка-сырца в республике увеличилось с 2853,9 тыс. тонн до 3500,7 тыс. тонн или на 22,7%. Хотя посевы хлопчатника за данный период сократились на 167,0 тыс. га или на 13,9%.

**Таблица 1**

**Производственные показатели хлопково-текстильных кластеров в 2017-2022 годах**

| Показатели   | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Площадь земельных участков, закрепленных за хлопково-текстильными кластерами | 26,0    | 166,9   | 619,3   | 907,8   | 1028,4  | 1034,2  |
| Объем хлопка-сырца, выращенного хлопково-текстильными кластерами, тыс. тонн  | 66,7    | 420,2   | 1754,7  | 2727,6  | 3335,6  | 3500,6  |
| Урожайность хлопка-сырца в целом по республике, ц/га                         | 26,7    | 24,6    | 27,9    | 30,0    | 32,7    | 34,1    |

**Источник:** данные Агентства статистики.

Это стало возможным в первую очередь благодаря широкому внедрению кластерами инноваций и передовых технологий при выращивании хлопчатника, что привело к росту урожайности. Средняя урожайность хлопчатника по республике в 2017-2022 годах возросла с 26,7 ц/га до 34,1 ц/га или на 27,7%.

Наибольший рост урожайности был отмечен в Джизакской области – на 44,7%. Среди лидеров по росту урожайности также Сурхандарьинская, Ташкентская и Сырдарьинская области, а также Республика Каракалпакстан, где рост урожайности хлопчатника составил 35,9%, 34,4%, 33,8% и 30,0% соответственно.

Кластеры также активно внедряют на поля хлопчатника водосберегающие технологии. В период 2019-2022 годов площадь хлопковых полей, на которой внедрены водосберегающие технологии, увеличилась в 18,3 раза (с 11,3 тыс. га до 208,0 тыс. га). Однако, это составляет на данный момент всего лишь 20,1% от площади, закрепленной за хлопково-текстильными кластерами.

Численность занятых в хлопково-текстильных кластерах в 2022 году составила 231,0 тыс. человек. Наибольшее количество рабочих мест создано кластерами в Наманганской, Андижанской и Ферганской областях. В хлопково-текстильных кластерах в этих областях занято 36,6 тыс. человек, 30,6 тыс. человек и 23,8 тыс. человек соответственно, что в совокупности представляет 39,4% от общей занятости в хлопково-текстильных кластерах по всей республике.

Согласно произведенным расчетам на основе данных Агентства статистики, производство продукции хлопково-текстильными кластерами за период 2018-2022 годов увеличилось в 51,1 раза. В структуре производства продукции кластерами наибольший удельный вес занимают волокно хлопковое, не подвергнутое кардо- или гребнечесанию (15,8%), пряжа хлопчатобумажная (8,2%), семена хлопчатника несемянные (3,6%).

Расчеты на основе данных Министерства инвестиций, промышленности и торговли показали, что за 2018-2022 годы экспорт пряжи хлопчатобумажной кластерами возрос в 2,5 раза, тканей – в 1,6 раза, готовой одежды – в 6,4 раза.

По данным Министерства сельского хозяйства кластеры имеют 1,9 млн тонн производственных мощностей по производству волокна, а выращиваемый хлопок-сырец обеспечивает 58% имеющихся мощностей (т.е. имеется 705 тыс. тонн или 42% мощностей по производству волокна для развития потенциала).

Как следует из данных Министерства экономики и финансов, в 2022 году хлопково-текстильным кластерам было выделено льготных кредитов на сумму 11,8 трлн. сум. Таким образом, объем льготного кредитования в этой сфере вырос за период 2018-2022 годов в 10,3 раза.

Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев в ходе открытого диалога с бизнесменами 18 августа заявил, что погашение имеющихся долгов по кредитам у кластеров на 3 трлн сумов будет продлено на год. Эта задолженность возникла в 2022 году из-за большой разницы между внутренней и мировой ценой на хлопковое сырьё, кластеры потерпели ущерб на 6 трлн сумов [10]. После этого с урожая 2023 года было принято решение, что закупочная цена на хлопковое сырьё будет формироваться на основе договора между хлопковым кластером и фермерским хозяйством с учетом рыночной конъюнктуры [11].

Таким образом, развитие хлопково-текстильных кластеров способствовало росту урожайности хлопчатника в стране, созданию дополнительных рабочих мест, развитию переработки хлопка-сырца внутри страны и увеличению экспорта готовой продукции.

**Однако, для дальнейшего развития и совершенствования учета отрасли рекомендуется:**

1) разработка и принятие Закона «О хлопково-текстильных кластерах», который будет отражать права и обязанности как фермеров, так и самих кластеров, а также создаст основу для регулирования взаимоотношений между ними;

2) совершенствование существующих механизмов функционирования хлопково-текстильных кластеров. Один из вариантов – обеспечить реализацию права фермеров решать, присоединяться им к хлопково-текстильному кластеру или выращивать хлопок самостоятельно, продавая его любому покупателю, или, по меньшей мере, иметь возможность выбирать, с каким хлопково- текстильным кластером они хотят работать. Создавшаяся конкуренция позволит достичь рыночных цен на хлопок и заставит организаторов хлопково-текстильных кластеров вести себя более ответственно, заставляя их конкурировать за фермеров за счет более качественных услуг и ценовых предложений по закупке хлопка;

3) налаживание поставок дополнительного сырья из близлежащих стран. В последние годы Узбекистан уже импортировал хлопок-сырец из Таджикистана. Проработка вопросов

долгосрочного сотрудничества по развитию поставок хлопка-сырца позволит использовать имеющиеся незадействованные мощности в хлопково-текстильных кластерах;

4) совершенствование статистического учета деятельности хлопково-текстильных кластеров. Для этого требуется включение деятельности хлопково-текстильных кластеров в статистические работы Агентства статистики. В настоящее время анализ деятельности хлопково-текстильных кластеров и их эффективности затруднен, так как сложно выделить их производство и экспорт из общего производства и экспорта текстильной продукции.

#### **Источники и литература**

1. Иванова Е. В. *Формирование и развитие агропродовольственных кластеров в условиях политики импортозамещения. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Мичуринск-2018.*
2. Портер, М. Э. *Конкуренция / М. Э. Портер. – М.: ИД «Вильямс», 2005. – С. 268.*
3. Насруллаева Т. Д. *Значение кластеров для развития сельского хозяйства // Вопросы структуризации экономики. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-klasterov-dlya-razvitiya-selskogo-hozyaystva> (Дата обращения: 15.09.2023г.).*
4. Курбанова, Д.М. *Предпосылки создания кластера в легкой промышленности Узбекистана / Д.М. Курбанова // Социально-экономические проблемы развития старопромышленных регионов : Сборник материалов международного экономического форума, посвященного 65-летию КузГТУ, Кемерово, 20–21 мая 2015 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. – С. 72. – EDN UGSRV.*
5. Долиев С.Т. *Кластеризация в системе развития институциональных основ аграрного производства Республики Узбекистан Электронный ресурс: <https://fanvatalim.uz/uz/article/1/>. (Дата обращения 12.09.2023г.)*
6. Ильина, Д. *Реформирование сельского хозяйства в Узбекистане / Д. Ильина // Экономика: анализы и прогнозы. – 2021. – № 4(16). – С. 27-32. – EDN FQDEVX*
7. *Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22.06.2020 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию хлопково-текстильного производства» № 397.*
8. *Постановление Президента Республики Узбекистан от 06.03.2020 г. «О мерах по широкому внедрению рыночных принципов в сферу хлопководства» № ПП-4633.*
9. *Всемирный банк, 2022 г. Анализ реализации Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан за 2020-2021 годы, Всемирный банк, Вашингтон.*
10. *Выступление Президента Узбекистана Шавката Мирзиёева на встрече с предпринимателями в формате открытого диалога (г.Ташкент, 18 августа 2023 года) Электронный ресурс: <https://dunyo.info/ru/site/inner/vistuplenie-prezidenta-uzbekistana-shavkata-mirziyoeva-na-vstreche-s-predprinimateiyami-v-formate-otkritogo-dialoga-9su> (Дата обращения: 15.09.2023г.)*
11. *Постановление Президента Республики Узбекистан от 26.01.2023 г. «О дополнительных мерах по дальнейшей поддержке деятельности производителей хлопка-сырца» № ПП-23.*

**Комилжон ҚЎЗИЕВ,**  
*PhD (иқтисодийёт фанлари бўйича),*  
*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти*  
*лойиҳа раҳбари,*  
**E-mail:** ceep@yandex.ru

## **ҲУДУДЛАРДА СУВ ТАНҚИСЛИГИ ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ УСЛУБИЁТИ**

**Аннотация:** мақолада сув танқислиги даражасини баҳолашнинг методологик масалалари ёритилган. Шунингдек, Фалькенмарк стандарт гидрологик назарияси усули бўйича дунёнинг айрим мамлакатларидаги ва Ўзбекистон ҳудудларидаги сув танқислиги ҳолати таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** сув танқислиги, Фалкенмарк стандарт гидрологик назарияси, иқтисодий сув танқислиги, табиий сув танқислиги, мутлоқ сув танқислиги, иқлим ўзгаришлари, институционал муаммолар, сув тежамкорлиги.

**Комилжон КУЗИЕВ,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*Руководитель проекта*  
*Института макроэкономических и региональных исследований*

## **Методология оценки уровня дефицита воды в регионах**

**Аннотация:** в статье рассматриваются методологические вопросы оценки уровня дефицита воды. Также, согласно методу стандартной гидрологической теории Фалькенмарка, было проанализировано состояние дефицита воды в некоторых странах мира и в регионах Узбекистана.

**Ключевые слова:** дефицит воды, стандартная гидрологическая теория Фалькенмарка, экономический дефицит воды, физический дефицит воды, абсолютный дефицит воды, изменения климата, институциональные проблемы, водосбережение.

**Komiljon KUZIEV,**  
*PhD (in Economics),*  
*Lead of Project at the Institute for*  
*Macroeconomic and Regional Studies*

## **METHODOLOGY IN ASSESSING WATER SCARCITY LEVELS IN REGIONS**

**Abstract:** in this article, methodological issues related to assessing the level of water scarcity are discussed. The article analyzes the state of water shortage in selected countries worldwide and in specific regions of Uzbekistan using the Falkenmark hydrological theory.

**Keywords:** water scarcity, Falkenmark water hydrological indicator, economically water-scarce, physically water-scarce, absolute water scarcity, climate change, institutional problems, water conservation.

**Кириш.** Сўнгги йилларда оммавий ахборот воситаларида Ўзбекистонда кутилаётган сув танқислиги мавзусида ваҳимали мақолалар берилмоқда. Бунга иқлим ўзгаришлари, қурғоқчилик ва чанг тўзонларнинг авж олиши, қўшни Афғонистоннинг шимолий қисмида Қўштепа каналининг қурилиши каби ҳодисалар туртки бўлмоқда. Бундай ҳолат сув танқислиги масаласини чуқурак ўрганиб, унинг аниқ ўлчовларини ёритишга, сув танқислигини баҳолашнинг илмий-услубий асосларини тадқиқ этишни тақозо этади. Бу мавзуда ўрганилмаган жиҳатларнинг кўплиги масаланинг долзарблигини акс эттиради.

**Адабиётлар шарҳи ва баҳолаш усуллари.** Дунёда ўтган XX асрнинг иккинчи ярмидан бошлаб аҳолининг сув билан таъминланганлиги даражаси, сув танқислигини белгиловчи индикаторлар, киши бошига тўғри келадиган ўртача сув миқдори мавзусидаги илмий мунозаралар пайдо бўлган.

Бугунги кунда маълум бир ҳудуддаги мавжуд йил давомида ишлатилган сув ресурсларини аҳолининг сонига бўлиб, киши бошига тақсимланган сув миқдорини аниқлаш орқали сувнинг танқислиги даражасига баҳо бериб келинади.

Ушбу услубиётни Европалик олима Малин Фалькенмарк ишлаб чиққан бўлиб, фанда “Фалькенмарк стандарт гидрологик назарияси” деб аталади (айрим манбаларда: Falkenmark Water Stress Indicator). У ўз назариясида курғоқ ва ярим курғоқ иклимга эга минтақада жойлашган ўрта даражада ривожланган давлатда киши бошига ичиш ва фойдаланиш учун бир кунда энг камида 100 литр, қишлоқ хўжалиги ва саноат учун бу миқдор 5-20 баробар кўп бўлиши (500-2000 л) зарур деб кўрсатиб ўтади. Тадқиқотчи курғоқчилик йилларида 1 киши учун, унинг атрофидаги табиат эҳтиёжларини қўшиб ҳисоблаганда, сув билан таъминланганлик даражаси йилига 1700 м<sup>3</sup> (бир кунда 4660 л) бўлиши қониқарли меъёр эканлигини илмий асослаган [1].

Агар киши бошига тўғри келадиган бир йиллик сув миқдори 1000 м<sup>3</sup> дан кам бўлса, сув танқислиги давлатнинг иқтисодий ривожланишига, фаровонлигига ва соғлиқни сақлаш масаласига салбий таъсир кўрсатади. Агар бу кўрсаткич 500 м<sup>3</sup> дан кам бўлса, мутлоқ сув танқислиги ёки кучли сув стресси кузатилади, деб баҳоланган (1-жадвал).

#### 1-жадвал

##### Фалькенмарк назарияси (индикатори) ёки Фалькенмарк стандарт гидрологик назарияси

| Гуруҳлаштириш                         | Сувнинг мавжудлиги (бир йилда киши бошига м <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------------|--|
| Сув муаммоси йўқ                      | ≥1700  |
| Сув танқислиги муаммосининг бошланиши | 1700-1000  |
| Сув танқислиги муаммосининг кучайиши  | 1000-500   |
| Кучли ёки мутлоқ сув танқислиги       | ≤ 500  |

**Манба:** *Balancing Water for Humans and Nature: The New Approach in Ecohydrology: / by Malin Falkenmark and Johan Rockstrom. – Routledge, Jul 1, 2004.- 272 p.*

Халқаро сув бошқаруви институти тадқиқотчилари сув танқислигини иқтисодий ва табиий сув танқислигига ажратишни тавсия қилишган. **Иқтисодий сув танқислиги** маълум бир ҳудудда ирригация инфратузилмасининг етишмаслиги ёки инфратузилма мавжуд бўлган ҳолда сув ресурсларини бошқаруви даражасининг қоқлиги натижасида юзага келади, дея таърифлаган. Табиий сув танқислиги эса атроф-муҳит ва инсон эҳтиёжларини қондириш учун сув етарли эмаслиги бўлиб, бунинг аломатлари атроф-муҳитнинг экологик таназзулга учраши, ер ости сувларининг камайиши ва нотўғри сув тақсимотида кўриниши қайд этилган [2].

**Асосий қисм.** Дунё мамлакатлари орасида киши бошига тўғри келадиган йиллик сув миқдорининг 2010-2015 йиллардаги ўртача кўрсаткичи бўйича Туркменистон 5753 м<sup>3</sup>, Ироқ 2646 м<sup>3</sup>, Чили 2152 м<sup>3</sup>, Ўзбекистон 2106 м<sup>3</sup>, Тожикистон 1619 м<sup>3</sup>, АҚШ 1543 м<sup>3</sup> етакчилик қилмоқда. Бу кўрсаткичлар Фалькенмарк стандарти бўйича сув муаммоси йўқ деган параметрга тўғри келмоқда. Иккинчи томондан сув исрофгарчилиги юқори эканлигини кўрсатади. Шунга қарамадан, сув ресурслари мамлакатнинг ҳудудлари ва йил мавсумлари бўйича нотекис тақсимланганлиги бу давлатларда мавсумий ва ички ҳудудлараро сув танқислиги кузатилиши мумкинлигини англатади.

#### 2-жадвал

##### Дунё мамлакатларида ишлатилган сувнинг аҳоли жон бошига тақсимланиши (м<sup>3</sup>)

| Мамлакат номи                                     | 1990-1995 йиллар | 2010-2015 йиллар | ўзгариш(+,-) | ўзгариш (фоизда) |
|---|------------------|------------------|--------------|------------------|
| <b>ЭНГ ЮҚОРИ КЎРСАТКИЧ</b>                        |                  |                  |              |                  |
| Туркменистон                                      | 5484             | 5753             | 269          | +5%              |
| Ироқ  | 3255             | 2646             | -609         | -19%             |
| Чили  | 1496             | 2152             | 656          | +44%             |
| Ўзбекистон  | 2 473            | 2106             | -367         | -15%             |
| Тожикистон  | 1999             | 1619             | -380         | -19%             |
| АҚШ   | 2213             | 1543             | -670         | -30%             |
| <b>ЭНГ ПАСТ КЎРСАТКИЧ (мутлоқ сув танқислиги)</b> |                  |                  |              |                  |
| Сингапур  | 81,9             | 81,9             | +0,00        | +0%              |
| Нигерия   | 63,2             | 74,1             | +10,89       | +17%             |
| Камерун   | 35,9             | 57,6             | +21,70       | +60%             |
| Гана  | 33,3             | 49,6             | +16,60       | +50%             |
| Уганда  | 20,02            | 17,9             | -2,03        | -10%             |
| МАР   | 7,05             | 17,2             | +10,20       | +145%            |

**Манба:** *Бизнинг дунёмиз маълумотларида:* <https://ourworldindata.org/water-use-stress>

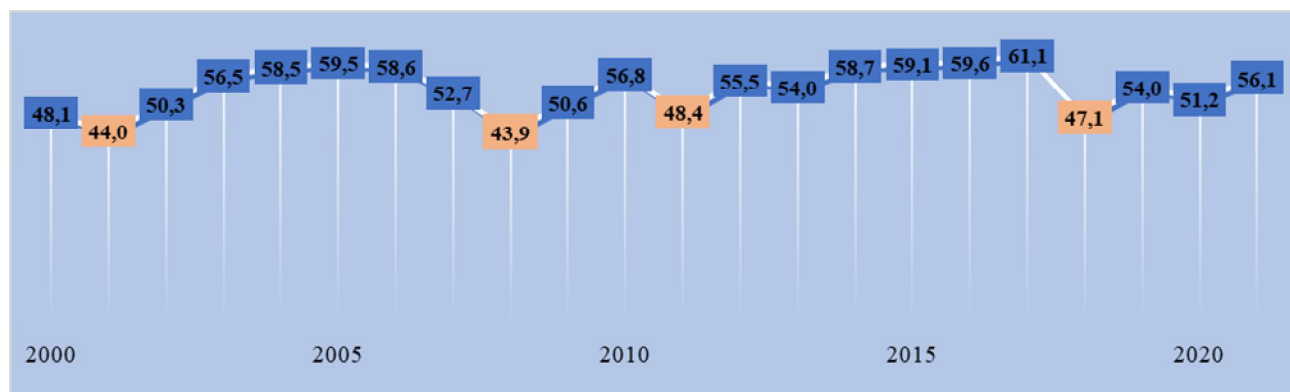
Шунингдек, киши бошига тўғри келадиган йиллик сув миқдори Марказий Африка Республикасида (МАР) 17,2 м<sup>3</sup>ни (+10,2 м<sup>3</sup> га ортган), Ганада 49,6 м<sup>3</sup>ни (+16,6 м<sup>3</sup> га ортган),

Камерунда 57,6 м<sup>3</sup>ни (+21,7 м<sup>3</sup> га ортган), Сингапурда 81,9 м<sup>3</sup>ни ва Саудия Арабистонида 118 м<sup>3</sup>ни ташкил қилади [3].

Таҳлилларга кўра, кўпгина давлатларда Фалькенмарк назарияси бўйича мутлоқ сув танқислиги кузатилади. Бироқ айрим давлатлар шундай ҳолатда ҳам иқтисодий ривожланишга эришмоқда (Сингапур, Саудия Арабистони).

Ўзбекистон ва унинг ҳудудларида сув танқислиги қайси пайтда ва айнан қаерларда кузатилади. Буни чуқурроқ таҳлил қилиш учун дастлаб йиллар давомида барча манбалардан олинган сув ресурслари динамикасини ўрганиб чиқамиз.

Ўзбекистонда сўнгги 20 йил Амударё ва Сирдарё ҳамда нисбатан кичикроқ ички дарёлардан олинган сув миқдори (44 – 61,1 млрд м<sup>3</sup>) дарёларнинг тўлин сувлик ва кам сувлик циклларига боғлиқ бўлган.



1-расм. 2000-2020 йиллар давомида барча манбалардан олинган сув ресурслари динамикаси

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Гидрометеорология маркази маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Мисол учун, 2001 йилда (44 млрд м<sup>3</sup>), 2008 йилда (43,9 млрд м<sup>3</sup>), 2011 йилда (48 млрд м<sup>3</sup>), 2018 йилда (47,1 млрд м<sup>3</sup>) кам сувлик даври кузатилган ҳамда асосий манбалардан олинган сув миқдори 13 – 17 млрд м<sup>3</sup>гача камайиб кетган [4].

Бу ҳолат ҳудудлар кесимида инсонларнинг ижтимоий ҳаёт тарзига ҳамда иқтисодий фаолиятни амалга оширишига таъсир кўрсатган.



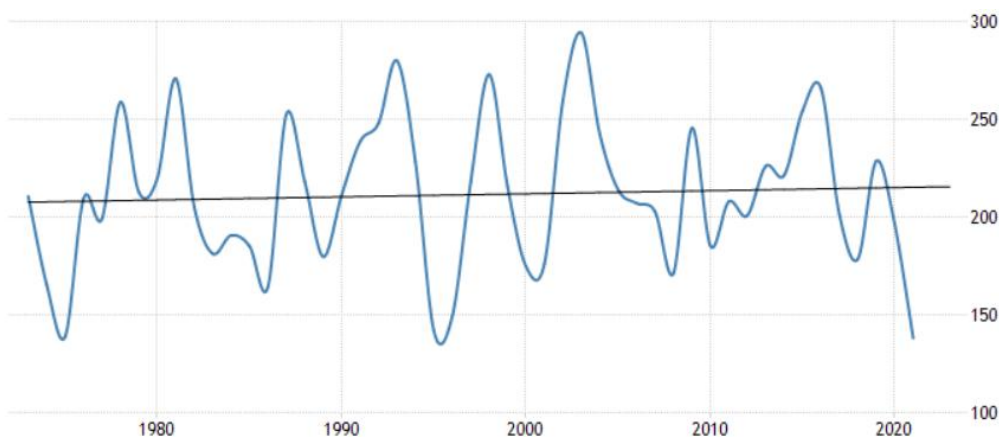
2-расм. Айрим ҳудудларда сув ресурсларининг аҳоли жон бошига тақсимланиши (куб метр /киши, кам сувлик даврлар олинган)

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Гидрометеорология маркази маълумотлари асосида муаллиф томонидан ҳисобланган.

Маълумки, “Фалькенмарк гидрологик стандартига” кўра, сув танқислиги айнан кам сувлик даврларда дарёларнинг куйи оқида жойлашган Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Жиззах, Сирдарё, Бухоро вилоятларига сезиларли таъсир кўрсатган. Юқоридаги расм маълумотларига кўра,

кам сувлик даврида Бухорода киши бошига сув ресурслари 698 м<sup>3</sup> га, Жиззахда 698 м<sup>3</sup> га, Сирдарёда 1141 м<sup>3</sup> га, Қорақалпоғистон Республикасида 1086 м<sup>3</sup> га тушиб кетган. Тўлин сув даврида эса бу кўрсаткич 2641 м<sup>3</sup> дан 8335 м<sup>3</sup> гача бўлганлиги, сув танқислигининг асосан кам сувлик даврларда кузатилишини кўрсатмоқда.

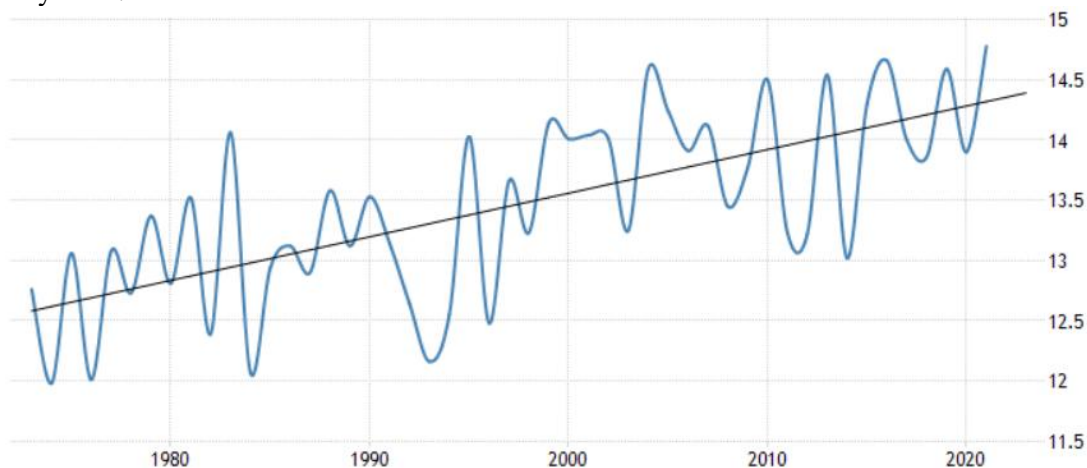
Бу таҳлилларга кўра, Амударё ва Сирдарёнинг ҳар 3-7 йиллар оралиғида кузатилаётган кам сувлик даврларида кучли сув танқислиги кузатилиши мумкин. Шунингдек, келажакда сув истеъмолчилари миқдорининг ортиб бориши ҳамда ҳудуднинг трансчегаравий дарёга боғлиқлик даражаси хавф-хатар мавжудлигини билдиради. Бу хатарлар қай даражада жиддийлигига аниқлик киритиш сув ресурслари таъминотини баҳолашда узоқ йиллик тенденцияларни, трендларнинг волатиллигини таҳлил қилиш муҳимдир.



**3-расм. Ўзбекистонда сўнгги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ёғингарчилик миқдорининг ўзгариши (1980-2020 йиллар)**

Манба: <https://tradingeconomics.com/uzbekistan/precipitation>

Ўзбекистонда 1 кв.км майдонга ёғин миқдорининг ўртача йиллик кўрсаткичи сўнгги 50 йил мобайнида 150 мм ва 300 мм оралиғида тебраниб турган. Бу кўрсаткич айрим тоғли жойларда 1 кв. км майдонга 700 мм гача, чўл жойларда 10 мм гача бўлиши кузатилади. Узоқ йиллик кўрсаткичларнинг тренд таҳлили эса пастга қараб оғишни кўрсатмаяпти. Фақат айрим йилларда кам ёғинлик (100-130 мм), айрим йилларда эса серёғинлик (250-300 мм) цикллари кузатилган. Дарёлар айнан мана шу ёғинлардан тўйинишини ҳисобга олсак, бу борадаги таҳлил натижаларини қониқарли баҳолаш мумкин.



**4-расм. Ўзбекистонда сўнгги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгариши (1980-2020 йиллар)**

Манба: <https://tradingeconomics.com/uzbekistan/temperature>

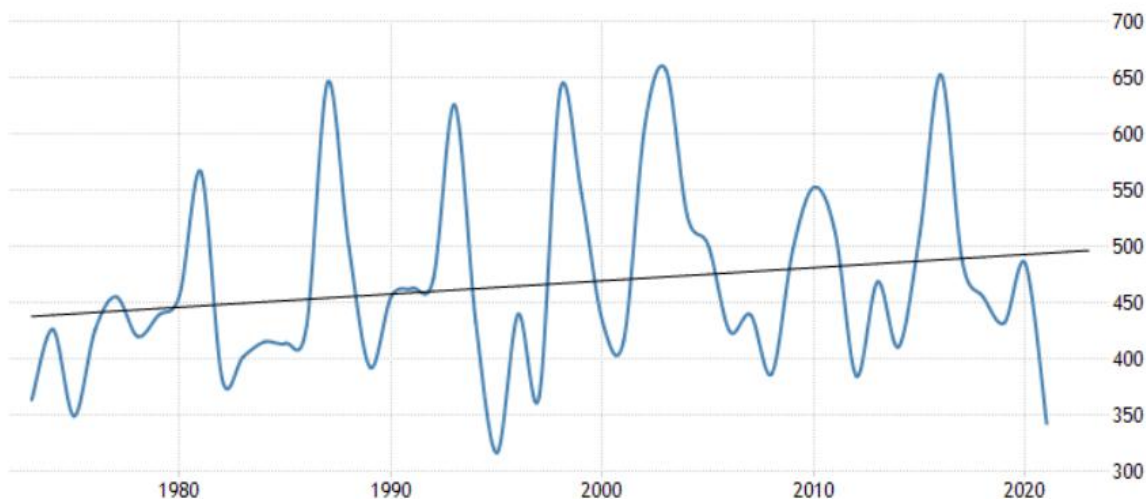
Ўзбекистонда сўнгги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгаришилари +12° С дан +14,4° С гача кўтарилганини кўрсатмоқда. Бироқ бу ўртача кўрсаткич бўлиб, қиш ойларида мамлакатнинг шимолий ва тоғли жойларида ҳаво ҳарорати -20° С гача совуши ҳамда ёз ойларида эса



айрим жойларда  $+40^{\circ}$ ,  $+50^{\circ}$  С гача исиб кетиши кузатилади. Ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ортиб бориши сув манбаларининг ҳажмига ҳамда тупроқ ва ўсимликлар, қолаверса инсон ҳаётини фаолиятига таъсир ўтказмай қолмайди. Бунда сувга бўлган талаб ортиб боради.

Шунингдек, бир қатор мутахассислар бизни минтақада қурғоқчилик хавфи кутиб турганини қайд этган. Бунинг ортидан кучли ёмғир билан ёғувчи сел-сув тошқинлари ҳам келиб чиқиши мумкинлигини, сув буғланишлари ортиши натижасида қурғоқчилик кучайишини айтиб ўтган. Жумладан, ҳавода қурғоқчиликнинг кўпайиши, ўсимлик вегетация даврининг ўзгариши чўллашишнинг авж олиши каби иқлим ўзгаришини таъсири кўпроқ Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро, Навоий, Сурхондарё ва Сирдарё вилоятларида сезиларли бўлишини таъкидлаган [5].

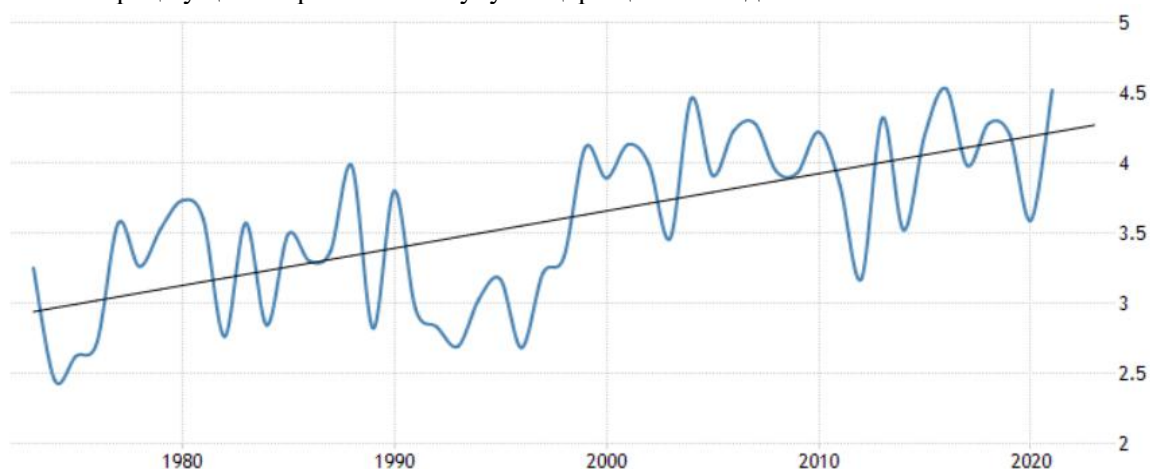
Шулардан келиб чиққан ҳолда, асосий сув билан таъминловчи Амударё ва Сирдарё дарёларининг қуйи оқимидаги сув билан таъминланганлик ҳамда иқлим ўзгаришларнинг ўзаро таққослама таҳлилини қилиб кўрдик.



**5-расм. Тожикистонда сўнгги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ёғин миқдорининг ўзгариши (1980-2020 йиллар)**

Манба: <https://tradingeconomics.com/tajikistan/precipitation>

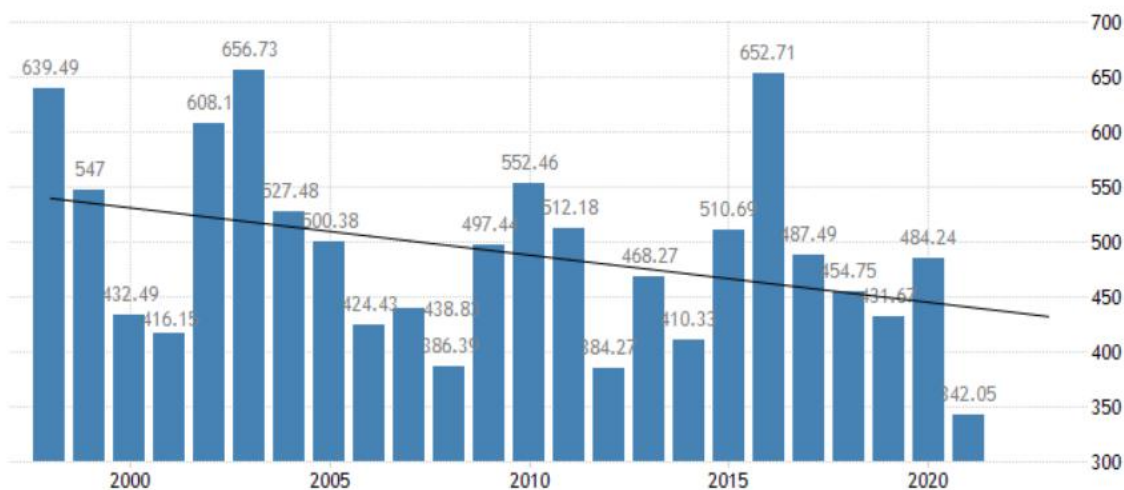
Тожикистонда 1 кв. км майдонга ёғин миқдорининг ўртача йиллик кўрсаткичи сўнгги 50 йил мобайнида 440 мм ва 500 мм оралиғида тебраниб турган [6]. Бу кўрсаткич айрим тоғли жойларда 1 кв. км майдонга 700 мм гача кўтарилади. Шунингдек, совуқ ва қорли кунлар узок давом этиши Амударёнинг ирмоқларининг музликлар, қорликлар каби манбалардан яхши тўйинишига олиб келади. Узок йиллик ёғин кўрсаткичларининг тренд таҳлили эса пастга қараб оғишни кўрсатмаяпти. Фақат айрим йилларда ўртача кўп йилликдан паст, нисбатан кам ёғинлик (330-350 мм) даврлар кузатилган. Бироқ бу ҳам Марказий Осиё учун юқори ҳисобланади.



**6-расм. Тожикистонда сўнгги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгариши (1980-2020 йиллар)**

Манба: <https://tradingeconomics.com/tajikistan/temperature>

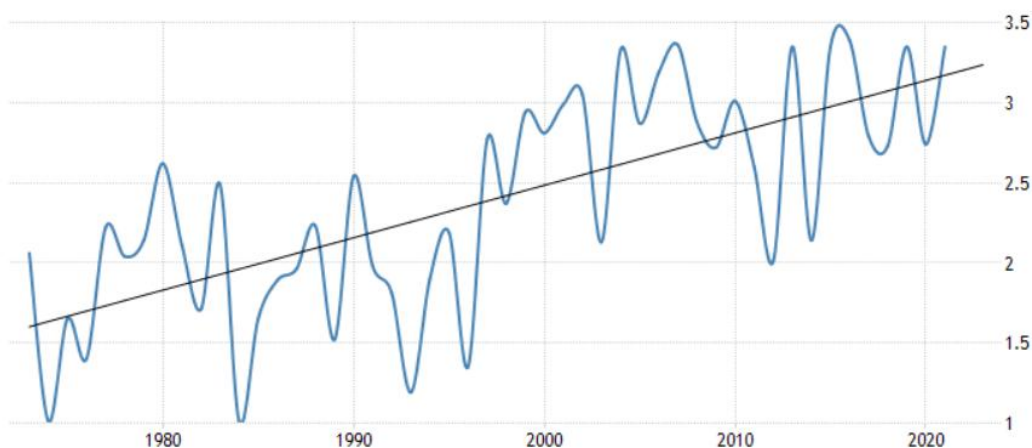
Сўнги 50 йил мобайнида Тожикистонда ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгаришлари  $+2,5^{\circ}\text{C}$  дан  $+4,3^{\circ}\text{C}$  гача кўтарилганини кўрсатмоқда. Майдони тоғлар билан қопланганлиги иқлим ўзгаришларда вертикал зоналик таъсири сезилиб туради. Масалан, тоғли жойларида ҳаво ҳарорати  $-20^{\circ}\text{C}$  гача совуши кузатилади. Помир ва Ҳисор тоғларида  $-60^{\circ}\text{C}$  гача соvuқ ҳарорат ҳамда йилига 1600 мм ёғингарчилик кузатилгани сув манбаларини (музликлар ва доимий қорлар) табиий захиралаш имконини беради. Панж, Вахш, Кофирнигон, Бартанг ва Зарафшон каби дарёларининг йиллик сувлилик даражаси 115 млрд  $\text{м}^3$  гача етади. Баланд тоғлардаги музликлар ва қор майдонларида жами 500 млрд  $\text{м}^3$  гача сув захираси мавжудлиги айрим манбаларда қайд этилган [7].



**7-расм. Қирғизистонда сўнги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ёғин миқдорининг ўзгариши (1980-2020 йиллар)**

Манба: <https://tradingeconomics.com/kyrgyzstan/precipitation>

Қирғизистон Республикаси йиллик ёғин миқдорининг ўртача 1 кв. км майдонга тўғри келадиган кўрсаткичи сўнги 50 йил мобайнида 656 мм ва 342 мм оралиғида тебраниб турган. Узок йиллик тренд таҳлили ўртача 1 кв. км майдонга 110 мм га камайганини кўрсатмоқда. Сўнги 15 йилда 500 мм ва ундан юқори кўрсаткичли йиллик ёғин миқдори камайиб кетган. Иқлим ўзгариши таъсирлари сезиларли бўлган.



**8-расм. Қирғизистонда сўнги 50 йил мобайнида ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгариши (1980-2020 йиллар)**

Манба: <https://tradingeconomics.com/kyrgyzstan/temperature>

Ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгаришлари сўнги 50 йил мобайнида  $+1,6^{\circ}\text{C}$  дан  $+3,3^{\circ}\text{C}$  гача кўтарилган. Агар 1970-1990 йилларда йиллик ўртача ҳаво ҳарорати  $+1^{\circ}\text{C}$  дан  $+2,5^{\circ}\text{C}$  оралиғида тебраниб турган бўлса, 2000-2020 йилларда бу оралиқ  $+2,1^{\circ}\text{C}$  дан  $+3,5^{\circ}\text{C}$  гача кўтарилиб, тушиб турган. Йиллик буғланиш даражаси 1000-1600 мм гача ўзгариб туради. Ёғингарчиликнинг энг юқори даражаси (1000 мм) тоғларда, асосан қор шаклида, Фарғона водийси ён бағирларида кузатилган. Қирғизистон ҳудудида турли ўлчамдаги 8208 та музликлар мавжуд. Музлик майдони 8169,4 кв. км

ёки республика худудининг 4,2% ини ташкил этади. Бироқ уларнинг асосий қисми бизнинг худудимиз учун нокулай бўлган шарқда жойлашган. Ушбу музликлардаги сув ҳажми 650 млрд. м<sup>3</sup> ни, кўллардаги эса 1745 млрд. м<sup>3</sup> ни ташкил этади. Йил давомида ер усти дарёларидан 50 млрд. м<sup>3</sup> гача сув оқиб ўтади. Сувнинг салоҳият жиҳатидан ижобий кўрсаткичлари мавжуд. Бироқ уларнинг жойлашуви Сирдарё ҳавзасидан четда, яъни бошқа ҳавзалар худудида бўлгани бизнинг ушбу сувлардан фойдаланиш имкониятларимизни чеклаб қўяди.

Мамлакатимиз худудида сув танқислигининг олдини олиш учун 55 дан ортиқ сув омборлари қурилган бўлиб, улар асосан ёгингарчилик мавсумида сувни тўплаб ёз ойларида суғориш учун сув етказиб беради. Ички сув омборларининг лойиҳавий ҳажми 16 млрд м<sup>3</sup> бўлиб, сувга бўлган эҳтиёжни тўлиқ қондира олмайди [8]. Шу сабабли, қўшни республикалардаги йирик сув омборларидан ҳам фойдаланилади. Бироқ улар ўз худудидаги сув омборларидан қиш мавсумида электр энергияси олиш мақсадида, биз эса ёз мавсумида суғориш мақсадида фойдаланамиз. Мана шу сабабли айнан суғориш мавсумида сув етишмовчилигини ва аксинча қиш ойларида сув тошқинларини кузатиш мумкин. Шу сабабли, қиш ойларида сувни захиралашни чуқурроқ ўйлаб кўриш керак бўлади.

### **Хулоса ва таклифлар.**

Юқоридаги таҳлиллар шуни кўрсатадики, Ўзбекистон ва унинг худудларида сув билан таъминланганлик даражаси яқин ва ўрта муддатли истиқболда мутлоқ сув танқислиги ( $\leq 500$  м<sup>3</sup> / киши) даражасига тушиб кетмайди. Бу эса узоқ муддатли истиқболда иқтисодий тармоқларини ва соҳаларни сув тежамкор шаклга айлантириш учун қулай муддат ҳисобланади. Яъни, мана шу муддат мобайнида кам сув талаб этадиган тармоқларни ривожлантириб, яшил иқтисодий шакллантириб олиш керак бўлади. Бунинг учун дастлаб қонунчиликни мослаш, стратегия ва дастурлар ишлаб чиқиш ҳамда уларни амалга ошириш зарур.

Ўзбекистоннинг алоҳида олинган худудларида “иқтисодий сув танқислиги” кузатилиши мумкин. Бунинг келиб чиқиши ҳавза ёки суғориш каналлари бўйлаб экинларни нотўғри жойлаштириш, сув талаб экинларни экиш ёки корхоналарни қуриш, сувни исроф қилиш каби омиллардан келиб чиқади.

Шунингдек, айрим вилоятларнинг сув тақсимлаш объектлари қўшни давлатлар худудида жойлашган. Масалан, Амударё ҳавзасидаги Қарши магистрал каналининг бошланиш қисми Туркменистонда, Сирдарё ҳавзасида Дўстлик каналининг бош сув айирғич қисми Тожикистон худудида жойлашган.

Шундан хулоса қилиш мумкинки, аҳоли яшаш жойларида – **иқтисодий сув танқислиги**, чўл ва чўл-дашт зоналарида – **табiiй сув танқислиги** юз бермоқда. Бунинг ҳар бир туман кесимида аниқ электрон харитасини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқдир. Кейин эса бу харита асосида экинлар жойлаштирилади. Масалан, қаерда сув талаб экинлар ва қаерда кам сув талаб экинларни жойлаштиришни, асосан, сув билан таъминланганлик ва сув танқислиги даражасига қараб белгилаш зарур.

Сув танқислигининг олдини олиш мавжуд сув хўжалиги тармоғини техник-иқтисодий, инновацион ривожлантиришни талаб қилади. Тармоқнинг инновацион технологик ривожланиши ўз-ўзидан амалга ошмайди. Бунинг учун сув хўжалиги тармоғининг янги институционал юксалишини таъминлаш зарур. Мустақиллик йилларида илгариги анъанавий сув истеъмолчилар тадбиркорларга айланди. Энди эса ўша тадбиркор кўпроқ сув ресурсларини ишлатишни хоҳламоқда. Шу сабабли уларни тежамкорликка йўналтириш керак. Яъни экинни сув мавжудлигига қараб оқилона жойлаштириш ва бунда оқим бўйича ўзидан кейинги истеъмолчининг эҳтиёжларини эътиборга олишни, мажбурликдан ёки маъмурий босимдан эмас, виждонан сув тежамкорликни амалга ошириши, соҳани технологик модернизациялашда иштирок этиши ва ҳакозолар.

Институционал ўзгаришни вертикал тарзда амалга ошириш, яъни мавжуд сув салоҳиятидан келиб чиқиб, экинларни жойлаштириш масаласини сув хўжалиги вазирлиги ва унинг худудий бирликлари тизимида ўтказишни таклиф қиламиз. Буни рақамли технологиялар орқали онлайн тарзда амалга ошириш мумкин. Яъни сув истеъмолчи ички суғориш тизимини (ариқлар, анҳорлар, каналлар) бошланишида, ўртасида ёки охирида жойлашганлигига қараб экин турларини экишни тавсия қилиш мумкин. Мисол учун, ариқ ва каналларнинг ёки сув тақсимлаш иншоотларининг юқори қисмида жойлашган фермер ёки деҳқон хўжаликларида ўзидан қуйидаги истеъмолчининг эҳтиёжларига таъсир кўрсатмасликлари учун шולי каби сув талаб экинларни экиш тавсия қилинмайди.

Ушбу тартибларни иқтисодий механизмлар орқали ҳам мувофиқлаштириш мумкин. Масалан, ариқ ва каналларнинг ёки сув тақсимлаш иншоотларининг юқори қисмида жойлашган фермер ва деҳқон хўжаликлари шולי каби сув талаб экинларни экса, юқори ставкадаги сув солиғини жорий қилиш тавсия қилинади. Аксинча, кам сув талаб экин экса, имтиёзлар бериш орқали каналларни энг

қуйидаги сув истеъмолчиларининг эҳтиёжларини ҳимоя қилиш зарур бўлади. Бу интеграциялашган сув бошқаруви концепциясининг асосий ғоясига мос келади.

#### **Манба ва адабиётлар**

1. *Balancing Water for Humans and Nature: The New Approach in Ecohydrology: / by Malin Falkenmark and Johan Rockstrom. – Routledge, Jul 1, 2004.- 272 p.*
2. *Measuring Water Stress. International Water Management Institute, in partnership with IHE-Delft Institute for Water Education, Dec 21, 2022 FLUENCE NEWS TEAM <https://www.fluencecorp.com/measuring-water-stress/>*
3. *Бизнинг дунёмиз маълумотларда: <https://ourworldindata.org/water-use-stress>*
4. *Сув кадастри. Ўзбекистон Республикаси Гидрометеорология марказининг наشري 2000-2020 йиллар.*
5. *Ўзбекистонда энди қор ёғмаслиги, қурғоқчилик авж олиши, иқлим мигрантлари кўпайиши ростми? Иқлимшунос билан суҳбат. <https://perepost.uz/uz/news/123314>*
6. *Trading Economics Indicators/<https://tradingeconomics.com/tajikistan/temperature>*
7. *Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использования и освоения // Евразийский банк развития. Отраслевой обзор. 24 апреля 2008 г. –196 с.*
8. *Кузиев К.Ф. Региональные особенности развития сельского хозяйства в Узбекистане в условиях дефицита водных ресурсов // Региональная экономика: теория и практика. – М.: 2018. Том 16, вып. 4 – С. 711-723*

**Mels RASHIDOV,**  
*PhD (Iqtisodiyot fanlari bo'yicha),*  
*Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti*  
*“Iqtisodiyot va menejment” kafedrasi dotsenti,*  
**E-mail:** mels\_rashid\_k@mail.ru

## **MINTAQUALARNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHDA KICHIK SANOAT ZONALAR STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQISH**

**Annotatsiya:** mintaqalarni innovatsion rivojlantirish uchun hududdagi erkin va kichik sanoat zonalar ish faoliyatini rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqish lozimdir. Bu faoliyat yuzasidan mintaqaviy xususiyatlar va hudud boshqaruv tizimi mezonlari asosida strategiyalar ishlab chiqish mumkin. Ushbu jarayonni amalga oshirish uchun integral ko'rsatkichlarni baholash va ekspert usullaridan foydalanish maqsadga muvofiqligi asoslangan. Bundan tashqari, iqtisodiy zonalardagi har bir ob'ektiv omillarning korrelyatsion bog'liqligini aniqlash strategiya ishlab chiqishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

**Tayanch iboralar:** erkin iqtisodiy zona, samara, mezon, iqtisodiy ko'rsatkichlar, modernizatsiya, aholining bandlik darajasi, kiritiladigan investitsiyalar, baholash mezonlari, korrelyatsiya.

**Мэлс РАШИДОВ,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*Навоийский государственный горно-технологический университет*  
*доцент кафедры «Экономика и менеджмент»*

## **РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ МАЛЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ**

**Аннотация:** для инновационного развития регионов необходима разработка стратегии развития свободных и малых промышленных зон региона. Возможна разработка стратегии этой деятельности на основе региональных особенностей и критериев системы управления территорией. Для реализации этого процесса обоснована целесообразность использования экспертных методов и оценки интегральных показателей. Кроме того, определение корреляции между каждым из объективных факторов в экономических зонах служит важным фактором разработки стратегии.

**Ключевые слова:** свободная экономическая зона, эффективность, критерий, экономические показатели, модернизация, уровень занятости населения, поступающие инвестиции, критерии оценки, корреляция.

**Mels RASHIDOV,**  
*PhD (in Economics),*  
*Navoi State University of Mining and Technology*  
*Associate Professor of the “Economics and Management” Department*

## **DEVELOPMENT OF SMALL INDUSTRY ZONE STRATEGIES IN REGIONAL INNOVATIVE DEVELOPMENT**

**Abstract:** for the innovative development of regions, it is essential to formulate strategies for the establishment of free and small industrial zones within those regions. Strategies can be tailored based on regional characteristics and area management system criteria. The use of expert methods, evaluation of integral indicators, and determining correlations among objective factors in economic zones are central to the strategy development process. This article explores these aspects and their importance.

**Keywords:** free economic zone, efficiency, criterion, economic indicators, modernization, employment rate of the population, incoming investments, evaluation criteria, correlation.

**Kirish.** Mintaqa iqtisodiyotini rivojlantirish va kichik sanoat zonalar faoliyatini namunali tarzda olib borish uchun O'zbekistondagi kichik sanoat zonalar sohasida o'z siyosatini ishlab chiqishi va maqbul strategiyaga ega bo'lishi kerak[1].

Mavzuning dolzarbligi shundaki, bugungi globalashuv davrda investitsiya oqimini har bir mamlakat o'ziga jalb qilish uchun kurash olib bormoqda. Bunda mamlakatdagi investitsion muhitning yaxshilanishi muhimdir. Investitsion muhitni yaxshilash uchun esa, mamlakatdagi erkin va kichik sanoat zonalarining faoliyatini takomillashtirish va ularning jozibadorligini oshirish muhim. Masalan, innovatsion jarayonlarga yuqori darajada imtiyozlar berish, nanotexnologiyalarni kengaytirishga sharoitlar yaratish va boshqa jarayonlarni misol keltirish mumkin.

Jahon tajribasiga va ushbu mavzuning o'rganilganlik darajasiga e'tibor qaratsak quyidagi ilmiy izlanishlarni alohida ta'kidlash lozimdir: dastlab, A.V.Babanov kichik sanoat zonalarida investitsion faollikni oshirish imkoniyatlari bevosita hududning investitsion salohiyatga integral bog'liqlikda bo'lishini o'z tadqiqotlarida o'rgangan.

S.M.Vdovinning ilmiy tadqiqot izlanishlarida hudud investitsion jozibadorligini ta'minlash uchun iqtisodiyotni boshqarishda yuqori samara beruvchi yoki berishi mumkin bo'lgan kapital qo'yilmalar faoliyati o'rganiladi. Tadqiqotda asosan, hududlarning investitsion jozibadorligini boshqarish mexanizmi davlat, tarmoq va hudud miqyosida investorlarning vazifalari aniq belgilab berilgan.

G.P. Litvinseva va A.A.Goldobina o'zlarining ilmiy tadqiqot izlanishlari orqali investitsion jozibadorlikni oshirish omillari va usullari bilan bog'liq jarayonlarga e'tibor qaratadilar. Ular asosan investitsion jozibadorlikni oshirish tanlangan strategiyani optimal samaradorligiga bog'liq degan xulosaga keladilar.

Mamlakatimiz tadqiqotchi olimlaridan X.S.Asatullaev, B.O.Tursunov, A.A.Mamanazarovlar ilmiy tadqiqot izlanishlarida sanoat zonalarida investitsion faolligini oshirishning ustuvor yo'nalishi bu – ularda investitsion-huquqiy tartibning jahon standartlariga mos holda shakllantirgan holda investorlarning manfaatlarini himoya qilish mexanizmlarini ishlab chiqish g'oyasi ilgari surilgan.

B.T.Salimov, B.B.Salimovlar tadqiqotlarida esa kichik sanoat zonasida joylashgan korxonalarining energiya manbalari va kommunal xizmatlarga ulanish tariflari, xom ashyo va logistika xarajatlari, shu bilan birga bankning foiz kreditlari bo'yicha stavkalari investitsiya faolligini oshirish omili sifatida o'rganilgan.

Kichik sanoat zonalarida faoliyatida yuzaga keladigan muammolarni echish maqsadida ushbu maqolada asosiy e'tibor kichik sanoat zonalarida uchun maxsus strategiyalar ishlab chiqishga qaratilgan. Chunki, respublikamizda bugungi kunda 348 ta kichik sanoat zonalarida mavjud bo'lib, ularning umumiy maydoni 2,4 ming gektarni tashkil etadi. 1,6 ming gektar maydonda umumiy qiymati 16,7 trillion so'mlik 3587 ta investitsiya loyihasi mavjud. Shu bilan birga, faoliyat ko'rsatayotgan 60 ta kichik sanoat zonasi zarur muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmasi bilan to'liq ta'minlanmagan<sup>1</sup>.

Kichik sanoat zonalaridagi ushbu jarayon kabi holatlarni bartaraf etish maqsadida har bir zonaning ma'muriy-hududiy tuzilishi, iqlim sharoitlari va mintaqadagi rivojlanish darajasi kabi ko'rsatkichlarga e'tibor bergan holda maxsus rivojlantiruvchi strategiyalar ishlab chiqish lozimdir.

**Asosiy qism.** Bugungi kunda kichik sanoat zonalarida 9,5 trillion so'mlik 1845 ta loyihani ishga tushirish rejalashtirilgan. Ularning amalga oshirilishi 20298 ta yangi ish o'rni yaratish imkonini beradi. Bu loyihalar neft-gaz sanoati, elektrotexnika, qurilish materiallari ishlab chiqarish, yengil sanoat, qishloq xo'jaligi, farmatsevtika, turizm kabi istiqbolli yo'nalishlarda amalga oshirilmoqda. Ularning hayotga tatbiq etilishi ham joriy yil oxirigacha 400 million dollarlik qo'shimcha mahsulot eksport qilish, 350 million dollarlik import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish, davlat byudjetiga 2 trillion so'mdan ortiq qo'shimcha daromad keltirish imkonini beradi. Ushbu ko'rsatkichlarni yaxshilash uchun, kichik sanoat zonalar siyosatini va strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish lozim. Unda asosan 2 ta strategik yondoshuvdan foydalanishimiz kerak:

Birinchi strategik yondoshuv – bu yangi kichik sanoat zonalarini tashkil etish bilan bog'liqdir. Amalga oshirilgan tahliliy tadqiqotlar natijasida alohida bir jihatga e'tibor qaratishni talab etdi – bu kichik sanoat zonalar yaratishda “mikromodul” mexanizmini joriy etishdir. “Mikromodul” mexanizmini qo'llash, ya'ni dastlab kichik sanoat zonalarining barcha xususiyatlarini o'zida mujassamlantirgan eng kichik birlikdagi zonalar – “mikromodul”larni tashkil etish kerak, aytib o'tilgan kichik sanoat zonalarining eng sodda birliklari sifatida bojxona mikrozonalar, biznes inkubatorlar, savdo-ko'rgazma mikrozonalar yaratilishi kerak. So'ngra tajriba yig'ilib borilishi va kichik sanoat zonalarining muvaffaqiyatli faoliyati kuzatila borishi bilan, ularni ham shakllan, ham miqdoran kengaytirish, boyitib borish, rivojlantirish tomon mukammallashtirib boriladi. Takomillashtirish sur'atlari tezkorligi kuzatilgan va istiqbolli sanalgan taqdirda ushbu zonalarini texnik tadqiqot yoki servis zonalarini tashkil etishga yo'naltirish kerak, deb o'ylaymiz. Bunda O'zbekistonning iqtisodiy-geografik o'rni, kichik sanoat zonalar uchun mamlakatdagi barqaror mintaqa tanlanishi muhim

<sup>1</sup> <https://export.link/ru/news/mivt-v-uzbekistane-deystvuyut-23-svobodnye-ekonomicheskie-zony-i-348-malyh-promyshlennyh-zony>

ahamiyatga ega. Yangi kichik sanoat zonalar yaratishdan avvalambor, mahalliy hukumat, aholi va tadbirkorlar manfaatlari ustuvor bo'lishi darkor.

1-jadval.

**Mintaqalardagi erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonolari faoliyatining iqtisodiy ko'rsatkichlari<sup>1</sup>(01.01.2023 yil holatida)**

| №   | Hudud nomi                    | Erkin iqtisodiy zonalar soni (ta) | Kichik sanoat zonolari soni (ta) | Amaldagi loyihalar soni (ta) | Umumiy qiymati (mlrd.so'm) | Yaratilgan yangi ish o'rinlari soni (kishi) |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|---|
| 1.  | Qoraqalpog'iston Respublikasi | 1                                 | 16                               | 89                           | 194,2                      | 2068  |
| 2.  | Andijon vil.                  | -                                 | 22                               | 236                          | 432                        | 4970  |
| 3.  | Buxoro vil.                   | 2                                 | 28                               | 71                           | 93,7                       | 973   |
| 4.  | Navoiy vil.                   | 1                                 | 11                               | 8                            | 30,2                       | 146   |
| 5.  | Jizzax vil.                   | 2                                 | 23                               | 27                           | 117,9                      | 333   |
| 6.  | Qashqadaryo vil.              | -                                 | 28                               | 58                           | 475,7                      | 691   |
| 7.  | Namangan vil.                 | 2                                 | 73                               | 198                          | 1316,5                     | 14257                                       |
| 8.  | Samarqand vil.                | 1                                 | 26                               | 83                           | 321,1                      | 1364  |
| 9.  | Surxandaryo vil.              | 1                                 | 35                               | 73                           | 102,3                      | 695   |
| 10. | Sirdaryo vil.                 | 1                                 | 14                               | 22                           | 95,0                       | 374   |
| 11. | Farg'ona vil.                 | 1                                 | 67                               | 88                           | 635,5                      | 2 110                                       |
| 12. | Xorazm vil.                   | 1                                 | 18                               | 55                           | 93,1                       | 501   |
| 13. | Toshkent vil.                 | 3                                 | 47                               | 123                          | 477,1                      | 2417  |
| 14. | Toshkent sh.                  | -                                 | 7                                | 539                          | 941,2                      | 11,532                                      |

Kichik sanoat zonalar yaratish uchun eng qulay joy, albatta, tashqi iqtisodiy aloqalar qilish imkoni bo'lgan hudud hisoblanadi. Shuning uchun kichik sanoat zonalarini tovarlarni eksport qilish nuqtai-nazaridan yuk tashish tannarxi nisbatan kam bo'lgan mamlakat chegaralariga yaqin hududlarda tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Masalan, Toshkent shahri atrofida, shuningdek, mamlakatimiz Markaziy hududlaridagi shaharlarda ya'ni tashish xarajatlariga kam mablag' sarflanadigan hududlarda sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishga ixtisoslashgan kichik sanoat zonalar qurish iqtisodiy nuqtai-nazardan maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, Farg'ona vodiysida kichik sanoat zonalar yaratish orqali O'zbekistonning Xitoy Xalq Respublikasi bozorlariga kirib borishi osonlashadi, biroq Xitoy mamlakatidan teskari raqobat reaksiyasiga chidab turishimiz uchun jahon miqyosidagi raqobatbardosh, yuqori texnologik mahsulotlar yaratishga ixtisoslashuv talab etiladi. Shu nuqtai-nazardan olib qaraganda Janubiy tumanlarning chegaralarga yaqin hududlarida yangi kichik sanoat zonalar tashkil etish ko'proq istiqbolli bo'lib ko'rinmoqda. Bizningcha, aynan shu hududlardan xalqaro raqobatga bardoshli mahsulotlarning Afg'oniston, Tojikiston, Turkmaniston, Pokiston, Hindiston, Yaqin Sharq mamlakatlari (ular orqali jahon suv yo'llariga), Kavkaz va Kavkaz orti mamlakatlariga, Rossiya, Ukraina, Belarus, Boltiq bo'yi mamlakatlariga (ular orqali jahon suv yo'llariga) eksportni qo'llab-quvvatlash oson bo'ladi. Surxondaryo, Qashqadaryo, Navoiy, Buxoro, Xorazm viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasida kichik sanoat zonalarini ko'proq joylashtirish taklif etiladi. Yangidan tashkil etiladigan kichik sanoat zonalar yaqinida qayta ishlanadigan yer osti va usti boyliklari bo'lsa, og'ir qayta ishlash sanoatini barpo etish mumkin, aksincha yengil sanoat, elektronika, asbobsozlik va boshqa sohalarga ixtisoslashgan kichik sanoat zonalar tashkil etish maqsadga muvofiq[2].

Qadimiy shaharlarda erkin turistik zonalarini tashkil etish va aholi gavjum maskanlar va xorijiy fuqarolar keng tashriflari amalga oshadigan maskanlarda erkin savdo zonalarini tashkil etish g'oyasi ham yuqori effekt berishi mumkin. Sug'oriladigan va yetarli agrotexnik talablarga javob bera oladigan maydonlarda erkin agroiqtsodiy zonalarini tashkil etishga tayyorgarlik ko'rish o'ta dolzarb masaladir. Hatto, cho'l, yarim cho'l, sug'orilmaydigan, lalmi yerlarda yetarli miqdorda infrastrukturani shakllantirishga investitsiya sarflagan tadbirkorlarga ham "Kichik sanoat zonalar ishtirokchisi" maqomini berish mexanizmini ham ishlab chiqish zarur.

Innovatsion yoki yuqori texnologik hududlar tashkil etish konsepsiyasini ro'yobga chiqarish ham ma'lum tayyorgarlikni talab etadi. Yuqorida ta'kidlab o'tganimizdek, bu kichik sanoat zonalar ichida eng qimmat va yuqori tavakkalchiligi bilan ajralib turadi, ammo mintaqalar iqtisodiyotini tubdan modernizatsiyalash va diversifikatsiya qilishning yagona yo'li bo'lganligi uchun bu toifadagi kichik sanoat zonalarini tashkil etish va rivojlantirish masalasi kun tartibida hamisha bo'lib turishi kerak. Chunki, innovatsion jarayonlar yangilanib va davr talabi asosida takomillashtirilib boriladi.

<sup>1</sup>Manba: Muallif tomonidan [www.sez.gov.uz](http://www.sez.gov.uz). Axborot manbai asosida ishlab chiqilgan.

**2023-2024 yillarda mintaqalardagi erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalarida amalga oshirilishi rejalashtirilgan iqtisodiy ko'rsatkichlari<sup>1</sup>**

| №   | Hudud nomi       | Investitsion loyihalar soni(ta) | Umumiy qiymati (mlrd.so'm) | Yaratilgan yangi ish o'rinlari soni (kishi) |
|-----|------------------|---------------------------------|----------------------------|---|
| 1.  | Qoraqalpog'iston | 65                              | 229,4                      | 1486  |
| 2.  | Andijon          | 157                             | 452,8                      | 4365  |
| 3.  | Buxoro           | 130                             | 811,9                      | 4643  |
| 4.  | Navoiy           | 44                              | 201,1                      | 1159  |
| 5.  | Jizzax           | 75                              | 302,6                      | 1385  |
| 6.  | Qashqadaryo      | 93                              | 340,0                      | 2022  |
| 7.  | Namangan         | 956                             | 541,6                      | 44870                                       |
| 8.  | Samarqand        | 133                             | 588,8                      | 3756  |
| 9.  | Surxandaryo      | 124                             | 284,8                      | 1370  |
| 10. | Sirdaryo         | 28                              | 193,5                      | 827   |
| 11. | Farg'ona         | 457                             | 5 203,0                    | 18 875                                      |
| 12. | Xorazm           | 34                              | 71,5                       | 669   |
| 13. | Toshkent vil.    | 98                              | 1 461,0                    | 3 694                                       |
| 14. | Toshkent         | 25                              | 240,4                      | 912   |

Tahlillarimiz davomida erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalar samaradorligini baholash jarayonlari bo'yicha eng samarali usul-integral ko'rsatkich usuli deb bildik.

Erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalarining samaradorligini aniqlovchi integral ko'rsatkich (ya'ni yig'ma degan ma'noda)ni aniqlash orqali topiladi.

$$\varepsilon_{\varepsilon j} = \sum_{i=1}^n \left( \sum_i^l \frac{P_{li}}{N_i} \times V_i \right)$$

Bunda: l-ko'rsatkichlar soni;

i- hududdagi korxonalar soni;

n-investitsion loyiha bo'yicha normativ;

v-ko'rsatkichni ahamiyatlilik darajasi;

P-korxonalarini samaradorligi bo'yicha bir nechta ko'rsatkichlar;

V-har bir ko'rsatkichning ahamiyatlilik darajasi[2].

Masalan, "Navoiy" kichik sanoat zonasining faoliyati samaradorligini tahlil qiladigan bo'lsak, bugungi kunda kichik zonada 8 ta korxonalar mavjud. Ularda 8 ta loyihalar ishlamoqda, umumiy qiymati 30,2 mlrd.so'm bo'lgan ushbu loyihalarda 146 kishi ish bilan ta'minlangan. Yuqoridagi formula asosida kichik sanoat zonaning samaradorligi 101,8% ni tashkil etadi.

Kichik sanoat zonalar siyosatini qadamba-qadam yoki bosqichma-bosqich amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Buning uchun O'zbekistonda kichik sanoat zonalar sohasidagi siyosatni amalga oshirish borasida Prezident farmoni birinchi qadamdir. Ikkinchi qadam esa bu siyosatni amalga oshirishda ustun vazifasini o'tashi lozim bo'lgan va ushbu siyosatni amalga oshiruvchi davlat qo'mitasini tashkil etish hisoblanadi. Uchinchi qadamda, kichik sanoat zonalar qonunchilik tizimini yaratish maqsadga muvofiqdir. Jumladan, bu qonunlarga quyidagilar asosiy hisoblanadi:

-kichik sanoat zonalar boshqaruvi bo'yicha, -kichik sanoat zonalarida soliqqa tortish tizimi bo'yicha,

-kichik sanoat zonalar bojxona tizimi bo'yicha, -kichik sanoat zonalar moliya va kredit tizimi bo'yicha,

-kichik sanoat zonalar pasport, viza tizimi bo'yicha,

-kichik sanoat zonalar pul va valyuta tizimi bo'yicha,

-kichik sanoat zonalar mehnat, ijtimoiy munosabatlari,

-kichik sanoat zonalaridagi loyihalarni baholovchi xalqaro ekspertlar ish tizimi bo'yicha va boshqa munosabatlarni tartibga soladigan qonunlar kiradi.

<sup>1</sup> Manba: Muallif tomonidan [www.sez.gov.uz](http://www.sez.gov.uz) Axborot manbai asosida ishlab chiqilgan.



To'rtinchi qadam – bu mamlakat bo'yicha tashkil etilishi mumkin bo'lgan kichik sanoat zonalarning uzoq muddatli strategiyalarini ishlab chiqish va hukumat tomonidan tasdiqlashdir. Bunda asosan, birinchi navbatda mamlakatda tashkil etish mumkin bo'lgan kichik sanoat zonalarning shakllarini aniq belgilab olish kerak. Bizning fikrimizcha, O'zbekistonda erkin bojxona zonolari, agropolislar, erkin savdo zonolari, erkin savdo-sanoat zonolari, texnoparklar, biznes inkubatorlarni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Ikkinchidan, ularga berilgan imtiyozlar paketi to'liq va tushunarli holda ishlab chiqilishi kerak. Uchinchidan, mukammal boshqaruv tizimini yaratish lozim.

Ikkinchi strategik yondoshuv – mavjud kichik sanoat zonalar faoliyatini takomillashtirib borish bilan bog'liq. Hozirgi kunda jahon iqtisodiyotida ham eng og'riqli nuqta bu – kichik sanoat zonalar faoliyatining samaradorligini belgilaydigan uslubiyot namunali tarzda yaratilmaganligidir[3]. Avvalo, kichik sanoat zonalarda faoliyat olib borayotgan korxonalar ishini asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha baholash Nizomi ham ishlab chiqilishi lozim. Bizning fikrimizcha, kichik sanoat zonalar ishtirokchisiga aylangan har bir korxonada asosan quyidagi ko'rsatkichlar doimiy kuzatib borilishi lozimdir. Bular quyidagilar:

1. Investitsiya loyihasining har yili jalb qilingan investitsiyalar hajmi, shu jumladan asosiy fondlarga kiritilgan investitsiyalar hajmi;

2. Ishlab chiqarilgan mahsulotlarni (ish, xizmatlar) sotishdan tushgan yillik tushum;

3. Tovarlarini eksportga chiqarish hajmlari (investitsiya loyihalarini amalga oshirishning har bir hisobot davrlari bo'yicha);

4. Yaratilgan ish o'rinlari soni.

Ushbu ko'rsatkichlar asosida kichik sanoat zonalaridagi korxonalarining faoliyatlarini o'rganish tizimini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Shu ko'rsatkichlar asosida mintaqa iqtisodiyotidagi kichik sanoat zonalarning o'rni va ahamiyatini o'rganish imkoniyati paydo bo'ladi.

Bizningcha, kichik innovatsion sanoat zonalar yaratish va bu jarayondagi huquqiy-me'yoriy hujjatlar erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonolari ma'muriyati faoliyatini tashkil etish, huquqiy hujjatlarda ko'rsatilgan moliyalashtirish manbalari va erkin iqtisodiy zonalarini rivojlantirish fondlarini shakllantirish imkoniyatlarini, bundan tashqari, soliqlar va to'lovlar, imtiyozlar va stimullar hamda kichik sanoat zonalarida tashkil qilinadigan mezonlar va tamoyillarni Xalqaro shartnomalar talablaridan kelib chiqib, aniqlab berish nuqtai-nazaridan ayrim o'zgarishlarga muhtoj, deb o'ylaymiz. "Kichik sanoat zonalar to'g'risida"gi qonunning "imtiyozlar to'g'risida"gi bo'limi alohida sharhlanishi kerak. Bu bo'limda investitsion faoliyatni ta'minlash uchun zarur bo'ladigan xom ashyo, kapital, uskuna va shu kabilarni olib kirishda bojxona to'lovlari va soliqlardan ozod qilinishi aniq ko'rsatilmaganligi, matnlarni ikkiyoqlama tushinish holatlarini keltirib chiqarishi mumkinligidan kelib chiqib qonunni quyidagilar bilan takomillashtirish zarur, deb o'ylaymiz:

- olib kiritilayotgan asbob-uskuna, tovar-resurslarni bojxona amaliyotlari aniq chegaralangan muddatlarda va tezkor amalga oshirilishi kerak;

- soliq imtiyozlarining amal qilish muddatlarini to'liq "soliq kanikullari"ga aylantirish amaliyotidan voz kechish kerak, tegishli ishtirokchilarning ma'lum majburiyatlarni bajarmaganliklari uchun birdaniga ushbu maqomdan mahrum qilish emas, balki vaqtincha "imtiyozsiz" soliq rejimlarga qaytarib turish kerak, majburiyatlar to'la bajarilgan sharoitda "ishtirokchi" maqomidagi rejimni qo'llash tadbirkorlik sub'ektlarining imtiyozlar olgungacha bo'lgan davrda yaqqol faollik va imtiyozlarga bo'lganidan boshlab ushbu davr tugaguncha faollikni susaytirish holatlarining oldini olishi mumkin;

- kommunal xizmatlar uchun to'lovlarni, yerdan va ishlab chiqarish obektlaridan foydalanish uchun ijara to'lovlarining pasaytirilgan miqdorlarini qo'llashni ko'zda tutuvchi imtiyozlar ishlab chiqilishi kerak. Imtiyozli kreditlarni taqdim etish amaliyotida ishtirokchilar tomonidan kichik sanoat zonalar hududida barpo etilgan binolar, inshootlar, o'tkazuvchi qurilmalar va boshqa turdagi asosiy vositalar kredit olish uchun garov sifatida qabul qilinishi kerak;

- kichik sanoat zonalaridagi investitsiya muhitini shakllantirishda resurslarni ishlatishda (shu jumladan, yerni ijaraga olishda) imtiyozlar qo'llash kerak, to'lov haqini kamaytirilgan darajada to'lash yoki ayrim holda haq to'lashdan ozod qilinishi mumkin;

- faoliyat ko'rsatib turgan kichik sanoat zonalarning tabiiy-geografik joylashuvini qulaylashtirish uchun joylashgan joyidan qat'iy nazar ma'lum shartlarni taqozo qiluvchi "ishtirokchi maqomi" ishlab chiqilishi kerak;

- O'zbekiston Respublikasida xorij fuqarolarining ishga joylashishi, ya'ni mehnat vizalarini olish protseduralarini osonlashtirish, "investitsion viza" yoki yanada yuqoriroq investitsion talablar bilan fuqarolik berish mexanizmlarini ishlab chiqish allaqachon yetib kelgan, deb o'ylaymiz;

- kichik sanoat zonalar yaqinidagi mavjud ijtimoiy infratuzilmani investorlar talablariga to'liq javob beradigan darajada takomillashtirish zarur;

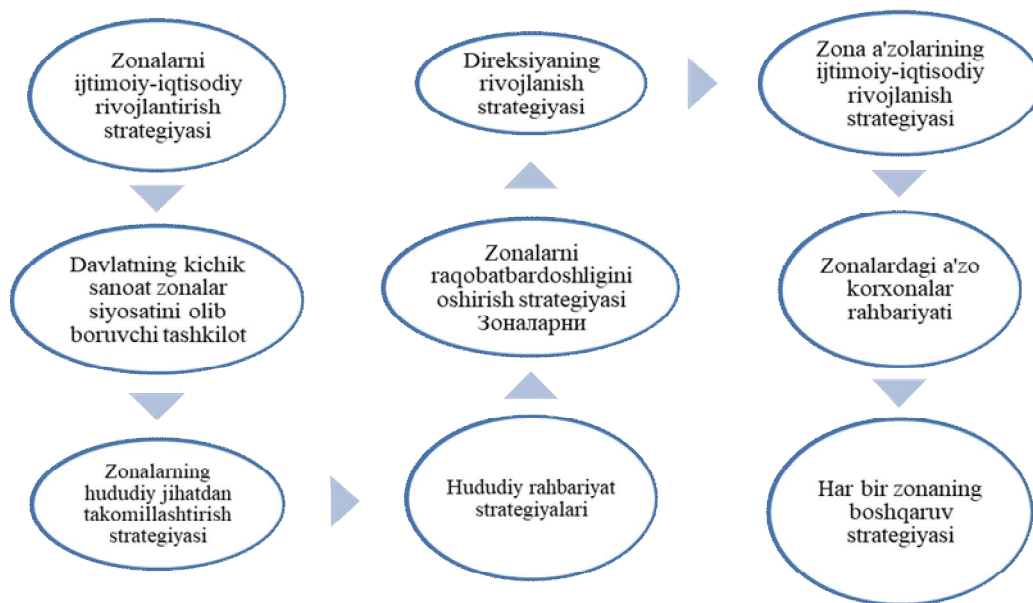
- ko'plab kichik sanoat zonalar muhandislik-kommunikatsiya infratuzilmalari yaratilmasdan ochilayotganligi muammosi zaruriy sarf-xarajatlarning juda yuqori ekanligidan kelib chiqadi, buning yechimi sifatida ushbu paragrafda keltirilgan "mikromodul" tizimini keltirib o'tish mumkin;

- qurilishga ruxsatnoma olish, elektr-energiyasiga ulanish, ko'chmas mulkni ro'yxatga olish, kredit olish, o'zaro hisob-kitoblarni tartibga solish protseduralarini takomillashtirish qulay iqtisodiy konyukturani takomillashtirish yo'lidagi eng hozirjavob harakat bo'lgan bo'lar edi;

- kichik sanoat zonalar ishtirokchilarni ro'yxatga olishda kichik sanoat zonalar direksiyalarining vakolatlari juda tor bo'lib, shunchaki faqat axborot beruvchi, investorlarga yer, bino va inshootlarni taqdim etish huquqiga ega bo'lmagan va boshqa muhim qarorlarni qabul qilishda ishtirok etmaydigan ortiqcha boshqarish tuzilmasiga aylanib qolganligi ma'lum muammolarni keltirib chiqarmoqda. Investorlarga kichik sanoat zonalar ishtirokchisi maqomini beruvchi vakolatli organ hisoblangan viloyat miqyosidagi ma'muriy kengashlarga yuqori vakolatlar yuklangan. Shuningdek, hozirgacha respublika darajasidagi bosh vazir boshchiligidagi kichik sanoat zonalar va kichik sanoat zona ma'muriy kengashlari faoliyatini muvofiqlashtirish bo'yicha Respublika kengashi kichik sanoat zonalar faoliyatini boshqarish va muvofiqlashtirish bo'yicha haddan tashqari markazlashtirilgan vakolatlar ega bo'lganligi, kengash tomonidan loyihalarni ko'rib chiqish va muvofiqlashtirish jarayoni murakkabligicha qolayotgani bois sohani boshqarishga mas'ul tashkilotlarning qaror qabul qilish vakolatlarini muvozanatlashtirish zarur;

- kichik sanoat zonalar direksiyasi faoliyatini moliyalashtirish manbalaridan foydalanish miqyosining tor ekanligi, faoliyatni moliyalashtirishda eng asosiy manba markazlashgan davlat mablag'larining ustunligi saqlanib qolayotganligi uchun kichik sanoat zonalarini boshqarish direksiyasining vakolatlarini kengaytirgan holda xorijiy boshqaruvchilarga o'zaro manfaatli asosda taqdim qilish ko'proq samara beradi, deb o'ylaymiz.

Rivojlanish strategiyalarini amalga oshirish jarayonida kichik sanoat zonalar direksiyalarining o'rni muhim ahamiyat kasb etadi va har bir bosqichda ularning ish faoliyati baholanib borilishi maqsadga muvofiqdir. Bosqichma-bosqich ushbu strategiyalarni amalga oshirgan taqdirda mamlakatimizda EIZlar bo'yicha mukammallashgan tajriba to'planib boradi.



**1-rasm. 2024-2029 yillarda Erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalarini rivojlantirish strategiyasi modeli<sup>1</sup>**

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganda, erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalar yaratishda ushbu strategiyalar asosida talablarga muvofiq tayyorgarlik va tashkiliy ishlar boshidan puxta olib borilsa, zona faoliyati barqaror bo'ladi. Bundan tashqari quyidagi jihatlarga e'tibor qaratish lozimdir:

-har bir erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonasining direksiyasi investorlarga beriladigan imkoniyatlarni mintaq shart-sharoitlaridan kelib chiqqan holda motivatsion tarzda berishini yo'lga qo'yish kerak. Bu jarayon mintaqalar raqobatbardoshligini oshirish uchun ham xizmat qiladi;

<sup>1</sup> Manba: Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

-kichik sanoat zonalar faoliyatini rasmiy idoralar tomonidan emas, bozor ya'ni ichki va tashqi bozor mexanizmlari tomonidan baholanishini tashkil etish lozim;

-yangi korxonalarini tashkil etish va tugatish masalalarini hal qilishni to'liqligicha direksiyalar ixtiyoriga topshirish kerak;

-kelajakda erkin iqtisodiy va kichik sanoat zonalar faoliyati bardavomligini ta'minlash uchun ularda ilm-fan, ilmiy yutuqli jarayonlar va unga mos korxonalarini tashkil etishga yuqori e'tibor qaratish lozimdir.

**Bizning fikrimizcha, O'zbekistonning kichik sanoat zonalar siyosati va strategiyasi quyidagi talablarni o'zida aks ettirishi kerak, deb o'ylaymiz:**

- milliy iqtisodiyotning, ayniqsa kichik sanoat zonalar joylashgan mintaqalar iqtisodiyotining, investorlarni qiziqtiradigan bozorlarning iqtisodiy barqarorligi ta'minlanishi kerak;

- mamlakatda, birinchi navbatda kichik sanoat zonalarda investitsion muhitni qulaylashtirish, uning jozibadorligini oshirib borish kerak;

- kichik sanoat zonalar ishtirokchilarining manfaatlarini uyg'unligini ta'minlovchi mukammal tizimni yaratish, uni takomillashtirib borish zarur;

- kichik sanoat zonalar xorijiy investitsiyalar oqimini ta'minlashga qodir alohida shart-sharoitlarni ta'minlash kerak;

- kichik sanoat zonalar ichki investitsion oqimlarini rag'batlantirish chora-tadbirlari ham ishlab chiqilsa va uzluksiz takomillashtirib borilsa maqsadga muvofiq bo'lar edi.

#### **Manba va adabiyotlar**

1. Hamroev H.R. *Zonal siyosat: Monografiya.* - Toshkent: "Fan" - 2008 y. - 352 b.

2. Rashidov M. *Kichik sanoat zonalarini rivojlantirishning jahon tajribasi //Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar.* – 2018. – №. 5. – S. 126-140.

3. Xamraqulov, I. B. (2021). *Kichik sanoat zonalarini barpo etish va rivojlantirishning nazariy asoslari. Scientific progress, 2(7), 586-592.*

**Гавҳар ХИДИРОВА,**  
Бухоро Давлат Университети докторанти,  
E-mail: xidirova.g.r@gmail.com

## **БУХОРО ВИЛОЯТИДА ИЧКИ ТУРИЗМ ОҚИМИНИНГ АRIМА МОДЕЛИ**

**Аннотация:** ушбу мақолада ARIMA услуги маълумотларини баҳолаш минтақада ички талаб учун бугунги кунда туристлар сони, туризм тушуми, туризмнинг иқтисодийётдаги ўрни ва бошқа туризм кўрсаткичларининг прогнозларини ўрта ва узоқ муддатда амалга ошириш мумкинлиги исботланган. Прогнозлаштиришининг асосий мақсади мавжуд маълумотларга таянган ҳолда кўрсаткичларнинг келажакдаги ҳажмини аниқлаштириш ҳисобланади. Бухоро ҳудудининг асосий детерминантлари (аҳоли даромадлари, аҳоли сони ва таркиби) ARIMA услуги ёрдамида таҳлил қилинди, вилоятда 2027 йилга бориб доимий ички туристлар сони 3 млн дан ортиқ бўлиши прогноз қилинган.

**Калит сўзлар:** детерминант, ARIMA услуги, “Stata” дастури, автокорреляция, гипотеза, эконометрика, Maximum likelihood estimation методи, Стационар, Dickey-Fuller тести, модель ARI, Portmanteau тести.

**Гавҳар ХИДИРОВА,**  
докторант Бухарского государственного университета

## **МОДЕЛЬ АRIМА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация:** в данной статье доказывается, что оценка данных ARIMA может быть использована для прогнозирования количества туристов, доходов от туризма, роли туризма в экономике и других показателей туризма в среднесрочной и долгосрочной перспективе для внутреннего спроса в регионе. Основная цель прогнозирования – определение будущих размеров показателей, на основе существующих данных. Для того чтобы оценить основные определяющие факторы Бухарской области (доходы населения, численность и состав населения) с помощью метода ARIMA было проанализировано, что количество постоянных внутренних туристов в регионе к 2027 году прогнозируется на уровне более 3 миллионов.

**Ключевые слова:** детерминант, метод ARIMA, программа «Stata», автокорреляция, гипотеза, эконометрика, метод оценки максимального правдоподобия, стационарный метод, тест Дикки-Фуллера, модель ARI, тест Портманто.

**Gavkhar KHIDIROVA,**  
Bukhara State University, doctorant

## **THE ARIMA MODEL FOR DOMESTIC TOURISM IN THE BUKHARA REGION**

**Abstract:** this article demonstrates the application of ARIMA models to forecast the number of tourists, tourism revenue, the role of tourism in the economy, and other tourism indicators in the medium and long term for domestic demand in the Bukhara region. The primary goal of forecasting is to predict future indicator measurements based on existing data. Using the ARIMA method, this study analyzes the main determinants of the Bukhara region (population income, population size, and structure). The study predicts that the number of permanent domestic tourists in the region will exceed 3 million by 2027.

**Keywords:** determinant, ARIMA method, "Stata" program, autocorrelation, hypothesis, econometrics, Maximum Likelihood Estimation method, Stationary, Dickey-Fuller test, model ARI, Portmanteau test.

**Кириш.** Маълумки, кўпгина мамлакатларда ички туризм ҳажми ҳамда иқтисодий ҳиссаси бўйича халқаро оқимлардан устунлик қилади. Шунга қарамай, яқинда тадқиқотчилар ушбу ходисага ва унинг иқтисодий таъсирига, шунингдек, дунёнинг кам ривожланган минтақаларида тенгсизликни камайтириш салоҳиятига эътибор беришни бошладилар. Бундан келиб чиқадики, миллий чегараларда туризмни танлашнинг детерминантлари бўйича тадқиқотлар ҳали ҳам кам учрайди ва асосан иқтисодий ўзгарувчилар таъсирига қаратилган.

Бугунги кунда туристлар сони, туризм тушуми, туризмнинг иқтисодийдаги ўрни ва бошқа туризм кўрсаткичларининг прогнозларини ўрта ва узоқ йиллар кесимида 150 дан ортиқ методлар асосида амалга ошириш мумкинлиги исботланган (1-расм). Прогнозлаштиришнинг асосий мақсади мавжуд маълумотларга (ҳақиқий) таянган ҳолда кўрсаткичларнинг келажакдаги ҳажми (сон, миқдори) ни аниқлашдир.

Биз ички туристларни 5 гуруҳга бўлишни таклиф этамиз. Биринчи гуруҳ 0-9 ёшдаги аҳоли, бу тоифа асосан боғча ёшидагилар бўлиб, Бухоронинг тарихий обидаларига қизиқиши уларнинг ватанпарвар бўлиб етишишига хизмат қилади. Албатта Бухоро вилоятига яқин вилоятлардан ёки Бухоро вилоятининг ўзидан кўпроқ ташриф буюрилишини рағбатлантириб, жалб қилиш йўлларини ишлаб чиқиш зарур.

Иккинчи тоифа бу мактаб ёшидаги болалар, мактаб ўқувчилари. Бизнинг таклифимизга асосан ҳар бир мактаб ўқувчиси мактаб даврида камида бир марта ўз синфдошлари билан Бухоро вилоятига ташриф буюришлари, уларни келажакда ватанига, касбига садоқатли қилиб тарбиялайди.

Учинчи тоифа талабалар бўлиб, айнан талабаларга мос туристик хизматлар ишлаб чиқиши, транспорт, яшаш хизматларининг бозорга, талабаларга мослашувчанлиги талабалар учун туризм жозибадорлигини кенгайтиради.

Тўртинчи тоифа бу 29 ёшдан 54 ёшгача бўлган, иқтисодий фаол аҳолидир. Бу тоифадаги аҳолининг туризмга талаби уларнинг даромади билан белгиланади. Агар даромад қисмида маълум жамғариш юзага келса, бу тоифа аҳоли доимо туризм талабини шакллантиради. Аҳоли даромадларидан ташқари инфляция ҳам муҳимдир. Туризм хизматлари нарх-навоси камайгани сайин, аҳолининг туризмга талаби ортиб боради.

Бешинчи тоифа аҳоли бу пенсионерлар ҳисобланади. Пенсионерларнинг туризм талаби уларнинг пенсия ҳажми билан ёки туризм хизматлари қиймати билан ўлчанади.

Энг эътиборли жиҳати барча тоифада туризм хизматлари сифати, туризм хизматларининг кўрсатилиши, уларнинг нархи ниҳоятда муҳим. Туризмга талаб мавжуд, биламизки Бухоро вилояти туристик ресурсларга ниҳоятда бой ва жозибадор, тарихий масканлар доимий тарзда туристларнинг диққат марказида бўлиб келган.

Ушбу ички туристларнинг беш тоифага бўлиниши модель бўйича асосий гипотезани шакллантиришга хизмат қилади. Яъни, ҳар бир тоифанинг ўзгариши умумий ички туристлар сонининг ошишига қанчалик хизмат қилишини аниқлаш моделлаштиришнинг асосий мақсадидир.

Тадқиқот натижаларимиз шуни кўрсатдики, олиб борилган илмий тадқиқот ишлари туризм соҳасида статистик усулларни қўллаш ва жараёнларни моделлаштириш асосан йиллар кесимида амалга оширилган бўлиб, туристлар оқимини прогнозлашда мавсумийлик хусусиятини эътиборга олган ҳолда моделлаштиришга етарлича эътибор қаратилмаган.

**Асосий қисм.** Ушбу мақола тадқиқот йўналиши туризм оқимини прогнозлаштиришга қаратилган. Туризм кўрсаткичларини прогнозлаштиришда қўлланиладиган динамик қаторларни таҳлил қилиш методлари кенг қўлланилади. Улар ўз навбатида икки гуруҳга бўлиниб, биринчи гуруҳ ўз ичига таҳлилий методларини (аналитик кўрсаткичларни, аналитик текислаш, мавсумийликни аниқлаш, давр интервални кенгайтириш, сирғанчиқликни ўрганиш методларини), иккинчи гуруҳга эса қайта ишлаш (аддитив, мултипликатив, авторегрессия ва силлиқлаш) методларини қамраб олади. Юқоридаги усуллар ичида энг самарали услуб ARIMA усули бўлиб, у ўзида динамик қатор хусусиятларини акс эттирувчи тренд, мавсумийлик, циклли ва тасодифий ҳодисаларнинг йиғиндиси шаклида ифодланади. Минтақавий маълумотлар тўпламига асосланган ҳолда Бухоро вилоятининг асосий детерминантларини баҳолаш орқали ARIMA усули ёрдамида ички туризм сайёҳлари сони прогнозлаштирилган.



1-расм. Туризм кўрсаткичларини прогноزلаш методлари

Манба: Муаллиф ишланмаси.

ARIMA энг кичик квадратлар усулида эмас, балким, “Maximum likelihood” усулида амалга оширилади. Maximum likelihood методи дастлаб (Karl Fridrix Gaus, Pier Simon Laplas, Torvard Tillar) томонидан илмий изланишларда қўлланилган<sup>1</sup>. Бироқ, бу методнинг кенг қўлланилиши 1912–1922 йиллар кесимида амалга оширилган. Эконометриканинг асосчиларидан ҳисобланган (Ronald Fisher) ўз тадқиқотларида ушбу методнинг афзалликларини, шунингдек энг кичик квадратлардан фарқли томонларини изоҳлаган<sup>2</sup>.

Maximum likelihood estimation методи кўрсаткичларини эҳтимоллик функцияси (log likelihood function) орқали топилади.

Log likelihood function  $y_i$  учун куйидаги кўринишга эга:

$$P(y_i = 1)^{y_i} P(y_i = 0)^{1-y_i}$$

Бунда,  $y_i = 1$  бўлганда  $P(y_i = 1)^1 P(y_i = 0)^{1-1} = P(y_i = 1)$ , агар  $y_i = 0$  бўлса  $P(y_i = 1)^0 P(y_i = 0)^{1-0} = P(y_i = 0)$  бўлади.

Умумий кўринишда log likelihood function:

$$\sum_{i=1}^n (y_i * \log P(y_i = 1) + (1 - y_i) * \log P(y_i = 0))$$

Агар  $P(y=1)$  нинг ўрнига  $G(x\beta)$ ни келтириб қўйсак, log likelihood функцияси ҳам ўзгаради:

$$\sum_{i=1}^n (y_i * \log(G(x\beta)) + (1 - y_i) * \log(1 - G(x\beta)))$$

$\beta$  коэффициент ушбу тенгламани максимумга интиштириш орқали топилади. Шундай қилиб, maximum likelihood estimation методи асосида  $\beta$  коэффициент топиш учун куйидаги тенгламанинг максимумга эга бўлгандаги ҳолатини ифодалайди:

$$\max \sum_{i=1}^n (y_i * \log P(y_i = 1) + (1 - y_i) * \log P(y_i = 0))$$

Maximum likelihood estimation методи асосида  $\beta$  коэффициентининг статистик аҳамиятли эканлиги Wald test, score test, likelihood ratio test билан текширилади.

Шу ўринда ARIMA методи ҳақида қисқача тўхталиб ўтамиз. Ушбу метод 1970 йилларда George Box & Jillian Jenkins лар томонидан фанга киритилган бўлиб, улар бу ихтиролари учун Нобель мукофоти билан тақдирланганлар. ARIMA методи орқали прогноزلашда вақтли қаторларда мавжуд тренд, мавсумийлик, тасодифийлик, циклик компонентлари инобатга олинади. ARIMA методининг мазмун моҳияти унинг номланишида ўз аксини топган: AR – Autoregression, I – Integrated, MA – Moving Average.

Маълумки, вақтли қаторлар кўринишида ифодаланадиган иқтисодий жараёнлар 2 хил усулда яъни, бир ўлчовли вақтли қатор сифатида *univariate*, ҳамда боғланган вақтли қаторларни тадқиқ этишда *multivariate* моделлаштирилиб прогноزلаштирилади. Оддий вақтли қатор (*univariate*) фақат битта кўрсаткичнинг вақт бўйича ўзгаришига асосланади. Кўп омилли вақтли қатор (*multivariate*) танлаб олинган кўрсаткичга таъсир қилувчи бошқа кўрсаткичлар асосида қурилган модель орқали

<sup>1</sup> Edgeworth, Francis Y. (Sep 1908). "On the probable errors of frequency-constants". Journal of the Royal Statistical Society. 71 (3): 499–512. doi:10.2307/2339293. JSTOR 2339293.

<sup>2</sup> Wilks, S.S. (1938). "The large-sample distribution of the likelihood ratio for testing composite hypotheses". Annals of Mathematical Statistics. 9: 60–62. doi:10.1214/aoms/1177732360

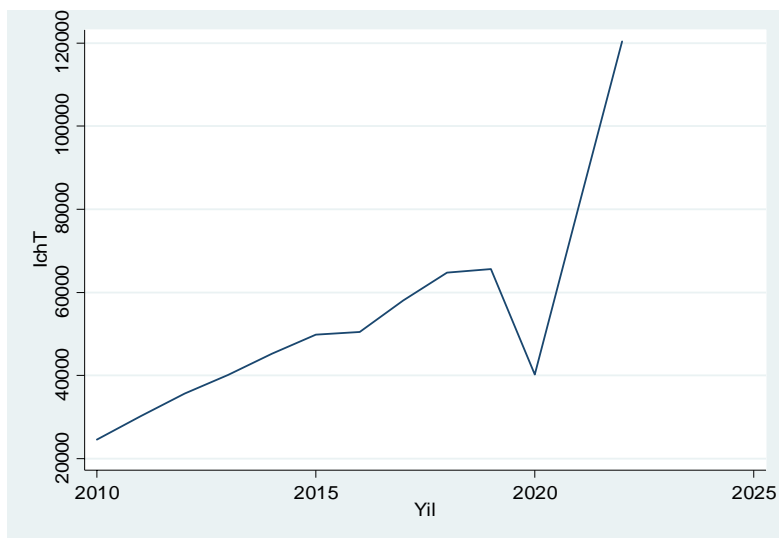
прогноз қиланади. ARIMA методи орқали фақат оддий вақтли қаторлар прогноз қилинади. ARIMA методи орқали прогноз қилиш 3 та босқичга эга:

1. Аниқлаш- IDENTIFICATION;
2. Баҳолаш- ESTIMATION;
3. Прогнозлаш- FORECASTING.

Маълумотларни “Stata” дастурига юклаб олгач, тадқиқотимиз ARIMA методининг IDENTIFICATION дастлабки босқичидан бошланади. Аниқлаш босқичида “p”, “d”, “q” қийматлари аниқланади. Бунинг учун вақтли қатор стационарликка текширилади, бунда интеграллаш жараёнининг даври топилиб, у “d” қиймат орқали ифодаланади.

Маълумки, вақтли қаторни стационарликка текширишнинг 3 хил усули мавжуд бўлиб, булар график, автокорреляция ва тест усуллари дидир.

“Stata” дастурида вақтли қаторни график усулида стационарликка текшириш билан вақтли қаторда тренд, тасодифийлик, мавсумийлик унсурлари мавжуд эканлиги ёки мавжуд эмаслиги намоён бўлади.



**2-Расм. Стационарликни график усулида аниқлаш**

Юқоридаги графикдан кўриш мумкинки, вақтли қатор нисбатан тренд, циклик, тасодифийлик унсурларига эга. Бироқ, вақтли қатор стационарлигига тўлиқ ишонч ҳосил қилиш учун тест усули орқали баҳо бериш мақсадга мувофиқ. Шундай усуллардан бири Dickey-Fuller тести ҳисобланади. Dickey-Fuller тести бўйича ҳам бошқа усуллар сингари  $p\text{-value} < 0,05$  шarti талаб этилади. Бунда  $p\text{-value}$  қийматидан келиб чиқиб, қуйидагича гипотезалар қабул қилинади ёки рад этилади:

$H_0$ : вақтли қатор стационар турига мансуб;

$H_1$ : вақтли қатор стационар эмас.

Агар  $p\text{-value} < 0,05$  бўлса, бош гипотеза қабул қилинади, альтернатив гипотеза рад этилади, аксинча  $p\text{-value} > 0,05$  бўлса, альтернатив гипотеза қабул қилинади, бош гипотеза рад этилади. Вақтли қатор ностационар деб топилса, уни стационар кўринишга айлантириш мумкин, бунинг учун вақтли қаторни дифференциялаш талаб этилади. Эконометрикада бу интеграцион жараён деб юритилади.

Вақтли қатор интеграцион жараённинг қайси босқичида стационар эканлиги исботланса, ушбу давр  $d$  қийматни англади.

“Stata” дастури бўйича вақтли қаторни Dickey-Fuller тести орқали текширадиган бўлсак, вақтли қаторимиз дастлабки босқичда ностационар эканлиги аниқланди.

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 10

| Test Statistic | Interpolated Dickey-Fuller |                   |                    |        |
|----------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
|                | 1% Critical Value          | 5% Critical Value | 10% Critical Value |        |
| Z(t)           | 0.274                      | -3.750            | -3.000             | -2.630 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.9761

### 3-расм. Dickey-Fuller тести

Dickey-Fuller тести натижаларига кўра,  $p$ -value= 0,9761га тенг бўлиб, у  $p$ -value < 0,05 шартини қаноатлантирмайди, демак, вақтли қаторни дифференциялаб қайтадан Dickey-Fuller тестини ўтказиш лозим.

Вақтли қатор Dickey-Fuller тести орқали такрор текширилганда, унинг стационар ҳолатга келтирилганлигига гувоҳ бўламиз:

```
. dfuller d.TBL
```

| Dickey-Fuller test for unit root |                            | Number of obs = 9 |                    |        |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------|--------|
| Test Statistic                   | Interpolated Dickey-Fuller |                   |                    |        |
|                                  | 1% Critical Value          | 5% Critical Value | 10% Critical Value |        |
| Z(t)                             | -2.870                     | -3.750            | -3.000             | -2.630 |

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0489

#### 4-расм. Dickey-Fuller тести

Юқоридаги такрор ҳолдаги Dickey-Fuller тести натижаларига кўра,  $p$ -value = 0,0489 га тенг бўлиб, у  $p$ -value < 0,05 шартини тўлиқ қаноатлантиради, яъни, интеграцион жараён шу ерда тўхтатилади.

Демак, ARIMA методининг идентификацион босқичи учун зарур бўлган  $d$  қиймат 1 га тенг:  $d = 1$ .

$p$  ва  $q$  қийматларининг мазмун моҳияти шундан иборатки, улар вақтли қаторнинг ва у бўйича қолдиқларнинг автокорреляцияси мавжудлигини кўрсатади. Агар автокорреляция мавжуд бўлмаса,  $p=0$  ёки  $q=0$  сифатида қабул қилинади, агар автокорреляция мавжуд бўлса, унинг тартиби  $p = [1;2]$  ёки  $q = [1;2]$  сифатида қабул қилинади. Шунини эсда тутиш керакки, агар вақтли қатор дифференцияланган ҳолатда стационар кўринишга айланган бўлса  $p$  ва  $q$  қийматлар айни шу ўзгартирилган вақтли қатор бўйича топилади.

Дастлаб, вақтли қатордаги ўзгарувчилар ўзаро боғлиқ ёки боғлиқ эмаслигини, яъни  $q$  қийматини аниқлаш учун “Stata” дастурида керакли буйруғини берамиз ва куйидаги графикка эга бўламиз.

Вақтли қатор бўйича автокорреляция мавжуд эмас, чунки барча лаглар ишонч оралиғи юзасида жойлашган. Шундан келиб чиқиб,  $q$  қийматини 0 сифатида белгилашимиз мумкин:  $q=0$ .

ARIMA методининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, унда аниқланган  $p$ ,  $d$ ,  $q$  қийматларидан келиб чиққан ҳолда прогноз қилиш турлари (оилалари) танланади. Жумладан,  $q=0$  бўлганлиги боис, модель кўриниши ARI каби ифодаланади.

Қолдиқлар ўртасида 2-тартибли автокорреляция мавжуд. Сабаби лагларнинг 2 таси ишонч оралиғи юзасидан ташқарида жойлашган. Бу шунини билдирадики, қолдиқлар бўйича жорий ҳолатдаги кўрсаткич ўзидан 2 давр (йил) олдинги кўрсаткич ўзгаришига боғлиқ. Демак,  $p$  қиймати сифатида 2 рақами қабул қилинади:  $p=2$ .

Шундай қилиб, ARIMA методи учун зарур бўлган  $p, d, q$  қийматлари бўйича комбинацияларни куйидаги кетма кетликда ёзиб чиқамиз:

$$ARIMA = (p, d, q) = (2, 1, 0)$$

$$ARIMA = (p, d, q) = (1, 1, 0)$$

$$ARIMA = (p, d, q) = (0, 1, 0)$$

$$ARIMA = (p, d, q) = (0, 1, 2) \text{ каби.}$$

Ушбу комбинацияларда фақатгина  $d$  нинг қиймати ўзгармайди,  $p$  ва  $q$  ларнинг қиймати ҳам 0 ва 2 оралиғида ўзгаради.

ARIMA методининг Estimation- босқичида юқорида танлаб олинган моделларнинг аҳамиятлилиги(сифатлилиги) 5 хил мезон бўйича баҳоланади ва энг яхшиси таналб олинади.

Баҳолаш натижаларига кўра, танлаб олинган моделлар ичида ARIMA (0,1,0) бошқа моделларга нисбатан оптимал ҳисобланади, сабаби ушбу модель барча мезон талабларига тўлиқ жавоб беради.

ARIMA методининг якуний босқичи- Forecasting босқичида танланган оптимал ARIMA (0,1,0) учун прогноз вариантларини ишлаб чиқамиз. Ҳозирги замон амалий эконометриканинг ажралмас принципига айланиб улгурган – ҳар қандай моделни унинг қолдиқлари орқали баҳолаш ARIMA методи бўйича прогнозлашда ҳам ўз аҳамиятига эга. Шундан келиб чиқиб, прогноз қилишдан аввал танлаб олинган мазкур моделнинг қолдиқларини турли усуллар ёрдамида текшириб чиқиш мақсадга



мувофик. Қолдиқлар йиғиндисининг ўртачаси 0 га тенг бўлиши (ёки ҳеч бўлмаса 0 га яқинлашиши) ҳамда [AR][I][MA] параметрлари, яъни мавжуд  $p, d, q$  кўринишидаги хос қийматлар бирлик айлананинг ичида жойлашганлиги танлаб олинган модель ёрдамида ишончли прогноз қилишимиз учун асос ҳисобланади.

Қолдиқлар устунининг йиғиндисини аниқлашда ҳисоб-китоб натижалари қуйидагича акс этади:

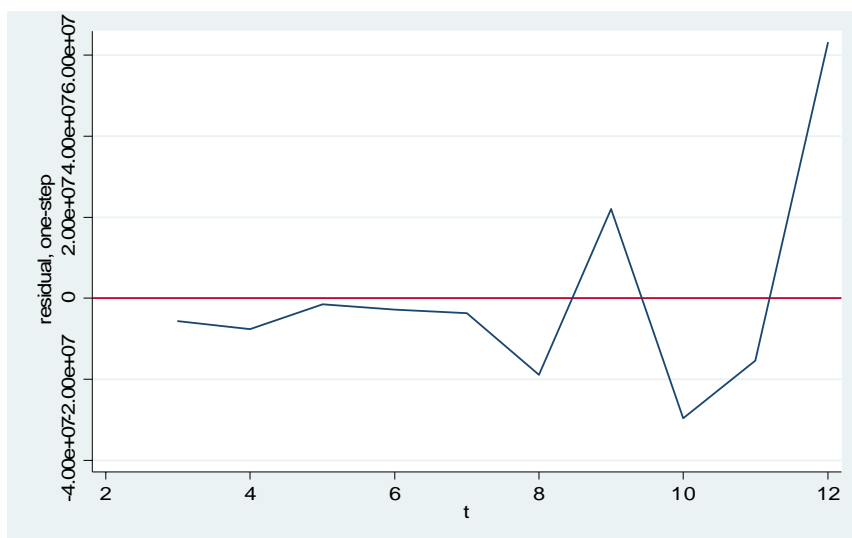
```
. summ qoldiq4
```

| Variable | Obs | Mean  | Std. Dev. | Min       | Max      |
|----------|-----|-------|-----------|-----------|----------|
| qoldiq4  | 10  | .8125 | 2.59e+07  | -2.96e+07 | 6.30e+07 |

### 5-расм. Йиғиндини аниқлаш

Юқоридаги тасвирдан аниқлаш мумкинки, қолдиқ устунининг 21 та сатри йиғиндисининг ўртачаси 0,000 га тенг бўлиб, яхлитлаб олинганда 0 ни ифодалайди, демак, шартни қаноатлантиради.

Шунингдек, қолдиқларнинг стационар ҳолатда эканлигини графикда ифодалаш учун буйруқлар кетма-кетлигига керакли буйруқни бериш кифоя, бунда қуйидагича тасвир намоён бўлади:



6-расм. Стационарликни ифодалаш

6-расмдан кўриш мумкинки, қолдиқлар деярли стационар ҳолатда, яъни давр оралиғида қолдиқлар ўртача  $u=0,000$  чизиғи атрофида ўзгарган.

Қолдиқлар стационарлигига тўлиқ ишонч ҳосил қилиш учун графикнинг ўзи етарли эмас, стационарликни тасдиқлаш учун Dickey-Fuller тестидан бошқа қўплаб тестлар борки, улар ёрдамида стационарликни баҳолаш мумкин. жумладан, Portmanteau тести бўйича худди IM-тест, Brosh-Pagan, Shapiro-Vilk, Brosh-Godfrey тестлари сингари  $p > \chi^2$  кўрсаткичи 0,05 дан катта бўлиши лозим. Ушбу қийматни аниқлаш баробарида қуйидагича гипотезалар қабул қилинади ёки рад этилади:

$H_0$ : қолдиқлар стационарлик хусусиятига мойил;

$H_1$ : қолдиқлар стационар эмас.

Portmanteau тести орқали стационарликни текширишда қуйидагича жадвал пайдо бўлади:

| Portmanteau test for white noise |        |
|----------------------------------|--------|
| Portmanteau (Q) statistic =      | 3.3830 |
| Prob > chi2(3) =                 | 0.3363 |

### 7-расм. Portmanteau тести

7-расмдан кўриш мумкинки, Portmanteau тести натижаларига кўра  $p > \chi^2(1) = 0,33$  га тенг бўлиб, у ўз ўрнида 0,05 дан катта, демак, бу билан альтернатив гипотезани рад этишимиз мумкин.

Прогноз қилишдан аввалги яна бир муҳим шартлардан бири хусусий қийматларнинг барқарорлик шартидир, бунда  $p$  ва  $q$  параметрлари қийматлари бирлик айлананинг ичида жойлашган

бўлиши талаб этилади. Танлаб олинган оптимал модел ARI кўринишида бўлганлиги боис, биз фақат р қийматларини текшираимиз.

Юқоридаги текширув натижаларига асосланиб айтишимиз мумкинки, танлаб олинган ARI (0.1.0) модель талаб этилган шартларга биноан стационарлиги ва барқарорлиги ижобий баҳоланди ва ушбу моделдан келгуси ўсиш суръатларини прогноз қилишда энг мақбул (оптимал) сифатида фойдаланиш мумкин.

Дастлабки берилган эмперик маълумотлар билан йиллар кесимида қанчалик бир-бирига яқин келишини тасаввур қилиш, бунда ҳар иккала вақтли қатор бир графикда қуйидагича намоён бўлади:

Танлаб олинган ARI (0.1.0) модели бўйича ҳисобланган 5 йиллик прогноз натижаларини пессимистик ва оптимистик нуқтаи назаридан қуйидагича талқин қилишимиз мумкин: вилоятда 2027 йилда ички туризм сайёҳлари сони деярли 3.0 млн.бўлиши прогноз қилинган (1-жадвал). Бу прогноз яқин келажакда туристлар сонини деярли 20.0 марта ошишини кўрсатмоқда.

**1-жадвал**

**ARIMA методи орқали Бухоро вилоятига ташириб буюрувчи сайёҳлар сонининг прогноз кўрсаткичлари**

| Йиллар             | 2023  | 2024  | 2025  | 2026   | 2027   |
|--------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Прогноз, минг киши | 150,0 | 456,0 | 785,0 | 1253,0 | 2730,0 |

**Манба:** муаллиф ҳисоблари.

ARIMA (0.1.0) методи асосида олиб борилган таҳлилимиз, унинг аҳамиятлилигини бир қатор тестларда, хусусан, Dickey-Fuller, Portmanteau, Brosh-Pagan, Shapiro-Vilk, Brosh-Godfrey тестлари асосида тўлиқ текшириб олинган натижаларнинг ишончли эканлиги тасдиқланди. Гипотезамиз бўйича аҳолини беш гуруҳга ажратилган ҳолда, уларнинг ҳар бирини ички туризм сайёҳлар сони билан боғлиқлик коэффициенти прогноз қийматлари билан солиштирилган (0-9 ёшгача бўлганлар коэффициенти 4.056, 10-19 ёшгача-4,32, 20-29 ёшгача-2,79, 30-54 ёшгача-3,6, 55 ёшдан юқори аҳоли учун-1,79 га тенг бўлган).

**Хулоса** қилиб айтганда, Бухоро вилоятининг ички туризмни белгиловчи омилларини ARIMA моделида прогнозлашни такомиллаштиришда юқоридаги фикрлардан келиб чиққан ҳолда, қуйидаги таклифлар ишлаб чиқилган:

- туризм мавсумий хусусиятга эга бўлганлиги учун уни прогнозлашда мавсумийлигини ифодаловчи услублардан фойдаланиш лозим;
- халқаро амалиёт натижалари шуни кўрсатмоқдаки, ARIMA туризм кўрсаткичларини прогнозлаш учун энг яхши услуб ҳисобланади;
- тадқиқот жараёнида Бухоро вилоятида ички туризм сайёҳлар сони прогнозлари ARIMA (0.1.0) усул орқали аниқланган ва исботланган;
- Бухоро вилоятида 2027 йилга бориб доимий ички туристлар сони 3,0 млн дан ортиқ бўлиши аниқланган бўлиб, унинг шаклланишида барча мамлакат аҳолисини 5 та гуруҳга ажратилган ҳолда табақаланган омиллар эътиборга олинган;
- прогноз кўрсаткичларни амалиётга жорий қилиш учун Бухоро вилоятида туризм инфраструктурасини (йўллар, меҳмонхоналар, хизмат кўрсатиш объектлари) такомиллаштиришни таклиф қиламиз.

**Манба ва адабиётлар**

1. Edgeworth, Francis Y. (Sep 1908). "On the probable errors of frequency-constants". *Journal of the Royal Statistical Society*. 71 (3): 499–512. doi:10.2307/2339293. JSTOR 2339293
2. Wilks, S.S. (1938). "The large-sample distribution of the likelihood ratio for testing composite hypotheses". *Annals of Mathematical Statistics*. 9: 60–62. doi:10.1214/aoms/1177732360
3. Каморников С.Ф., Каморников С.С. *Эконометрика: учеб. Пособие.*-М.: Интеграция, 2012.-262с.
4. И.И.Елисеєва. *Эконометрика: учеб./под ред.-М. Э40 Проспект, 2009.-288с.*
5. Carla Massidda, Ivan Etzo. *The determinants of Italian domestic tourism: A panel data analysis. Tourism Management Volume 33, Issue 3, June 2012, Pages 603-610*

**Мирхамид ТУРАЕВ,**  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар  
институтини бош илмий ходими,  
**E-mail:** mturaev53@mail.ru,  
**Хушнудбек ВАСИТОВ,**  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар  
институтини лойиҳа раҳбари,  
**E-mail:** hvasitov@gmail.com

## **АНДИЖОН ВИЛОЯТИНИНГ ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИ: НАТИЖАЛАР ВА ИСТИҚБОЛЛАР**

**Аннотация:** мақолада Андижон вилоятида иқтисодиётнинг турли соҳаларида 2017-2022 йилларда ўзгаришлар амалга оширилиши ёритилган. Саноат, қишлоқ хўжалиги, инвестиция, қурилиш ишлари, хизматлар, экспорт ва бошқа йўналишларнинг ўсиш динамикаси таҳлил қилинган. Шунингдек, драйвер йўналишлар аниқланган. Импорт ўрнини босувчи рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш, кичик саноат зоналари ривожланиши масалалари ёритилган.

**Калит сўзлар:** вилоят иқтисодиёти, яли ҳудудий маҳсулот, ўзгаришлар, ривожланиш, ўсиш динамикаси, таҳлил, экспорт.

**Мирхамид ТУРАЕВ,**  
Главный научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований,  
**Хушнудбек ВАСИТОВ,**  
Руководитель проекта Института  
макроэкономических и региональных исследований

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация:** в статье освещены осуществляемые изменения в различных отраслях экономики Андижанской области. Проанализирована динамика роста промышленности, инвестиций, строительных работ, услуг, экспорта и других направлений. Также определены драйверы роста. Освещены производство импортозамещающей конкурентоспособной продукции, вопросы развития малых промышленных зон.

**Ключевые слова:** экономика области, валовый региональный продукт, изменения, развитие, динамика роста, анализ, экспорт.

## **ECONOMIC DEVELOPMENT OF ANDIJAN REGION: RESULTS AND PROSPECTS**

**Mirkhamid TURAEV,**  
Institute for Macroeconomic and Regional Studies,  
Chief Researcher,  
**Khushnudbek VASITOV,**  
Institute for Macroeconomic and Regional Studies,  
Head of Project

**Abstract:** this article highlights changes in various sectors of the economy in the Andijan region from 2017 to 2022. It analyzes the growth dynamics in industry, agriculture, investments, construction, services, exports, and other areas. Key drivers of economic development are identified, and the importance of producing competitive import-substituting products and developing small industrial zones is discussed.

**Keywords:** regional economics, gross regional product, changes, development, growth dynamics, analysis, export.

**Қириш.** Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг 2017-2021 йилларда изчил бажарилиши мамлакатимиз ва унинг

худудларидаги ислохотлар самарадорлигининг тубдан оширилишини таъминлаш учун қулай шарт-шароитлар яратди. [1] Мамлакатимиз иқтисодиётини барқарор ривожлантириш, худудлар фаровонлиги ва аҳоли ҳаёт даражасини оширишга қаратилган кенг қўламли чора-тадбирлар бажарилди.

Шу жумладан, Андижон вилоятида иқтисодий муаммолар, мавжуд заҳиралар ва имкониятлар ўрганилиб, улардан самарали фойдаланиш масалалари ечимини топиб, 2017-2022 йилларда кенг қўламли, жумладан:

- ижтимоий-иқтисодий ривожланишни жадаллаштириш, табиий, минерал хом-ашё, саноат, қишлоқ хўжалиги, туризм ва меҳнат салоҳиятидан комплекс ва самарали фойдаланиш;
- иқтисодиётни модернизация ва диверсификация қилиб, энг аввало, саноат ва экспорт салоҳиятини ошириш йўли билан жадал ривожлантириш;
- янги саноат корхоналари ва сервис марказларини, кичик саноат зона-ларини ташкил қилиш, инвестицияларни жалб қилиш;
- ишлаб чиқариш объектларини жойлаштиришга қулай шарт-шароитлар яратиш, хусусий тадбиркорликни кенг ривожлантириш, муҳандислик-коммуникация ва ижтимоий инфратузилма тармоқларини янада ривожлантириш ва модернизация қилиш ишлари амалга оширилди.

Ижтимоий-иқтисодий ривожланиш суръатларини янада тезлаштириш учун, худудлар имкониятларини аниқ ташҳислаш асосида ўз вақтида мақсадли дастурлар қабул қилиниб, тизимли кузатиш механизмлари орқали ўз вақтида бажарилишлари мониторинг қилинди.

*Мақола 2017-2022 йилларда Андижон вилоятининг иқтисодий ривожланиш ҳолатини ҳар томонлама ўрганиш натижалари асосида тайёрланган. Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги ва Андижон вилояти статистика бошқармаси расмий статистик маълумотларини жамлаш, таққослаш, тизимли таҳлил, статистик жадвал ва диаграммалар каби тадқиқот усулларидан фойдаланилган.*

**Асосий қисм.** Вилоят худудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш доирасида шаҳар ва туманларнинг иқтисодиёти, саноат ривожланиши, ишлаб чиқариш кучларини жойлаштириш ва бошқа йўналишлар кўриб чиқилди.

Янги босқичда ривожлантириш, мавжуд муаммоларни ҳал этишда Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонлари, қарорлари, шу жумладан 2020 йил 1 майдаги “Худудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришни рейтинг баҳолаш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПҚ-4702-сон қарорининг ўрни катта бўлди. [2]

Андижон вилояти бўйича 2022 йилда ялпи худудий маҳсулот ҳажми 54,5 трлн. сўмга етказилиб, сўнгги 5 йилда 1,4 баробарга ўсган (расмга қаралсин).



**Расм. Ялпи ички (худудий) маҳсулотнинг ўсиш суръатлари, %**

**Манба:** Статистика агентлиги маълумотлари асосида тайёрланди. [2]

Вилоятда иқтисодиёт соҳаларида амалга оширилаётган кенг қўламли ислохотлар заминида иқтисодиётда сўнгги етти йилда сезиларли таркибий ўзгаришлар юз берди. Таҳлил 2017-2022 йилларда асосий макроиқтисодий индекснинг республика ва вилоятнинг кўрсаткичлари ўзгаришлари таққосланганда деярли бир хил (2,41 баробарга) ўсганлигини кўрсатди. Ижобий натижалар мамлакатимизда ўрта муддатли дастурларни амалга ошириш асосида таркибий ўзгаришларни чуқурлаштириш орқали таъминланди (жадвалга қаралсин).

**Андижон вилоятининг 2017-2022 йилларда асосий  
ижтимоий-иқтисодий ривожланиш кўрсаткичлари**

| Кўрсаткич номи, ҳажми | Ўлчов бирлиги | 2017 йил | 2022 йил | 2022 йил 2017 йилга нисбатан ўсиш, марта (таққослама нархларда) |
|-----------------------|---------------|----------|----------|---|
| ЯҲМ                   | трлн сўм      | 19,7     | 54,5     | 1,4   |
| Саноат ишлаб чиқариш  | трлн сўм      | 13,3     | 54,1     | 2,44  |
| Қишлоқ хўжалиги       | трлн сўм      | 15,9     | 37,4     | 1,21  |
| Хизматлар             | трлн сўм      | 6,6      | 17,6     | 1,8   |
| Қурилиш ишлари        | трлн сўм      | 1,7      | 6,7      | 1,59  |
| Инвестициялар         | трлн сўм      | 2,9      | 14,7     | 2,41  |
| Экспорт               | млн долл.     | 398,7    | 1 246,2  | 3,1   |

*Манба: Статистика агентлиги ва Андижон вилояти статистика бошқармаси расмий статистик электрон маълумотлар базаси. [3]*

Жумладан, ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажмида саноатнинг улуши 2017 йилда 13,9 фоизни ташкил қилган бўлса, бу кўрсаткич 2022 йил келиб 23,4 фоизга етказилиб, вилоят иқтисодиётини диверсификациялаш ва ривожлантиришга салмоқли ҳисса қўшди.

Саноат салоҳиятидан самарали фойдаланиш ва янги замонавий ишлаб чиқариш кучларини барпо этиш натижасида саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 13,3 трлн сўмдан 54,1 трлн сўмга етказилди.

Хусусан, таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, 2017 йил 1 январь ҳолатига вилоятда саноат корхоналари сони 5 238 тани ташкил қилган бўлса, ушбу кўрсаткич 2022 йилга келиб 10 мингдан ортди.

Аҳоли жон бошига саноат маҳсулотлари ҳажми 16,5 млн. сўмга етказилиб, 2017 йил бошига нисбатан 14,7 млн. сўмга, қишлоқ хўжалиги 11,4 млн. сўмга етказилиб, 7,2 млн. сўмга ва хизмат кўрсатиш 5,4 млн. сўмга етказилиб, 3,4 млн. сўмга ортган.

Саноат тармоқларидан текстиль ва тўқимачилик йўналиши янги босқичга чиқарилди. 2017-2022 йиллар мобайнида тармоқда кластерлар ташкил этилиши натижасида пахта хом-ашёсини якуний маҳсулотгача бўлган босқичлари тўлиқ шакллантирилиб, вилоятда етиштириладиган пахта хом-ашёсини қайта ишлаш даражаси 130 фоиздан ортди.

2017-2022 йилларда саноат соҳасига инвестиция лойиҳалари жойлаштирилиши ҳисобига 9,0 мингта янги саноат корхоналарини ташкил этиш ва 125 мингдан ортиқ янги ишчи ўринлари яратишга эришилган. Бу эса, 2017 йилда 45 минг нафар, 2022 йилга келиб 78,2 минг нафар хориждан қайтган фуқаролар бандлигини таъминлашда самара берди. Хусусан, 2017-2022 йилларда 18 минг 620 нафар хориждан қайтган фуқароларни саноат тармоғида доимий иш билан таъминлашга эришилди.

Оилавий тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш ва аҳоли даромадларини ошириш, ва шу орқали аҳолининг ижтимоий ҳимояга мухтож қатламини камбағалликдан чиқариш мақсадида, “Оилавий тадбиркорликни ривожлантириш дастурлари доирасида” 6 йил давомида вилоятдаги тижорат банклари томонидан қарийб 3 трлн 277 млрд сўмлик кредит маблағлари 151357 нафар аҳоли ва тадбиркорлик субъектларининг тадбиркорлик лойиҳалари учун йўналтирилган.

Ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажмида қишлоқ хўжалигининг улуши 49,7 фоиздан 41,3 фоизга тушганлиги вилоятни аграр соҳадан саноат соҳасига, ишлаб чиқаришга тобора ихтисослашадиганлигини кўрсатмоқда. Асосий майдонларда қишлоқ хўжалиги экинлари жами майдони 200 минг гектарни ташкил этиб, ўсиш кўрсаткичи 3,7 минг гектарга (2 фоизга) ошган.

Шундан пахта (91,4 минг гектардан 75 минг гектарга) ва ғалла майдонлари (79,4 минг гектардан 72,5 минг гектарга) қисқартирилиб, вилоятда озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ҳажмларини ошириш мақсадида экин майдонлари (33,5 минг гектардан 45,4 минг гектарга) кенгайтирилди.

2022 йилда ғалла ҳосилдорлиги 71,1 центнерни (2017 йилга нисбатан +8,4 ц/га), пахта ҳосилдорлиги 37 центнерни (+8,7 ц/га) ташкил этди.

Шунингдек, сўнгги 6 йилда 633 та фермер ва қишлоқ хўжалиги корхоналаридаги интенсиф боғлар майдони 1,5 минг гектардан 3,9 минг гектарга (260%) етказилди.

2019-2022 йилларда ирригация ва мелиорация тадбирларини амалга ошириш натижасида 16,9 минг гектар ер майдонлари қишлоқ хўжалигида қайта фойдаланишга киритилди.

Вилоятнинг иқтисодиётини ривожлантиришда инвестиция лойиҳалари катта аҳамият касб этади. Бу борада, ўтган 2017-2022 йилларда умумий қиймати 32,8 трлн. сўмлик 3526 та инвестиция

лойиҳалари амалга оширилди ва 161,2 минг аҳоли доимий иш ўринлари билан таъминланди. Инвестиция дастури доирасида 2022 йилда жами 14,7 трлн сўм инвестиция ўзлаштирилиб, 2017 йилга нисбатан 2,4 баробарга ўсган. Жами 6,7 трлн сўм қурилиш ишлари бажарилиб, 2017 йилга нисбатан 1,59 баробарга ўсган.

Андижон вилоятида олиб борилаётган бунёдкорлик ишларида, жумладан, муҳандислик-транспорт коммуникациялари, ижтимоий-маиший ва ишлаб чиқариш объектлари барпо этилишида маҳаллий қурилиш материалларидан кенг фойдаланиб келинмоқда.

Бу соҳада амалга оширилган тадбирлар бугунги кунда ўз натижаларини кўрсатмоқда.

Хусусан, вилоятда 2017-2022 йилларда қурилиш материаллари соҳасида 298 та 2,6 трлн. сўмлик лойиҳа амалга оширилиб, 9 мингта иш ўринлари яратилди.

Амалга оширилган лойиҳалар натижасида асосий қурилиш материаллари бўлган цемент, травертин, газоблок, пеноблок, гипсокартон, туникафон, алкофон ва ротбен маҳсулотлари ишлаб чиқарилиши йўлга қўйилди.

Замонавий маиший хизматларга бўлган талабни тўлиқ қондиришга қаратилган чора-тадбирлар натижасида бозор хизматлари ҳажми ўтган давр мобайнида 1,8 баравар кўпайиб, 2022 йилда 17,6 трлн сўмга етди.

Вилоятда 2017-2022 йиллар давомида 44 та кичик саноат зоналари ташкил этилиб, умумий қиймати 2,5 трлн сўмлик 1 минг 237 та лойиҳалар амалга оширилиб, 30 мингдан зиёд иш ўринлари яратилди.

2017-2022 йиллар давомида жами 352,7 гектар ер майдонда 44 та саноат зоналари ташкил этилди. Жумладан, 102 гектарда 22 та кичик саноат зоналари, 93 гектарда 20 та ёшлар кичик саноат зонаси, 105 гектарда битта махсус саноат зонаси ҳамда 52,7 гектарда битта фармзонаси ташкил этилди. Ушбу саноат зоналарида 180, млрд. сўмлик инфратузилмалар ва муҳандислик-коммуникация тармоқларига улаш ишлари бажарилган.

2022 йил якунига келиб маҳаллийлаштириш дастурига асосан 289 та лойиҳаларда 2 трлн 142 млрд сўмлик маҳсулотлар ишлаб чиқарилиши режалаштирилган бўлиб, амалда эса 289 та лойиҳаларда 2 трлн 825 млрд сўмлик маҳсулотлар (150 млн. долларлик инвестиция киритилди, 247 млн. доллар импорт ўрни қопланди) ишлаб чиқарилди. Режа кўрсаткичлар 131 фоизга бажарилди.

#### **Вилоятда иқтисодий ўсишнинг асосий драйверлари қуйидагилар:**

саноат: машинасозлик, фармацевтика, тўқимачилик, қурилиш материаллари, мева ва сабзавотларни қайта ишлаш, озик-овқат, балиқчилик ва бошқалар;

хизматлар: савдо, туризм, молиявий, транспорт, алоқа ва ахборотлаштириш, қурилиш ва бошқалар.

Иқтисодий ислохотларни давом эттириш, ишлаб чиқариш тармоқлари ва хизматлари салоҳиятидан самарали фойдаланиш орқали юқори ўсиш суръатларига эришиш, энергия тежовчи технологияларни жорий этиш, қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш каби ислохотларни давом эттиришга қаратилган, 5 та устувор йўналиш ҳамда 100 та мақсаддан иборат “Ўзбекистон-2030” стратегияси [4] Андижон вилояти иқтисодиётини янада ривожлантириш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Андижон вилояти шаҳар ва туманларининг иқтисодий салоҳиятини ва самарадорлигини оширишга қаратилган қуйида кўрсатилган йўналишлар бўйича комплекс чора-тадбирларини ишлаб чиқиб, амалга ошириши мақсадга мувофиқдир:

- ҳудудларнинг табиий хом-ашё ва меҳнат ресурсларини ҳамда «нисбий устунликларини» инобатга олган ҳолда иқтисодиётни янада диверсификация қилиш, шаҳар ва туманларнинг саноатлашганлик даражасини кўтариш, янги иш ўринлари яратиш, ишсизликни камайтириш;

2021-2022 йилларда фойдаланишга топширилган 707 та лойиҳаларнинг яратилган қувватларидан фойдаланш даражасини 80-85 фоизга етказиш;

инвестициялар жалб қилиб, тегишли лойиҳаларни амалга ошириб, тадбиркорлар ва экспортёр корхоналар сонини кескин кўпайтириш орқали янги иш ўринлари яратиш;

- замонавий рақамли технологиялар имкониятларидан фойдаланиш, иқтисодиёт тармоқларида меҳнат унумдорлигини ошириш;

- ишбилармонлик муҳити сифатини янада яхшилаш, тадбиркорликни доимий қўллаб-қувватлаш ва жадал ривожлантириш;

- саноат кооперациясини кенгайтириш орқали ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш. Бунда келгуси йиллар давомида бозорбоп сунъий тола, газлама ва тикувчилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш ҳамда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар учун бренд шакллантиришга алоҳида эътибор қаратиш;

- иктисодиётда энергия ва ресурслар сарфини камайтириш, ишлаб чиқаришга энергия тежайдиган технологияларни кенг жорий этиш, қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтириш, фаолият кўрсатаётган эркин иктисодий зоналар, технопарклар ва кичик саноат зоналари самарадорлигини ошириш, янгиларини ташкил этиш.

Шу билан бирга, аҳолининг яшаш шароитини янада яхшилаш учун:

- 450 минг аҳолига мўлжалланган Янги Андижон шаҳрининг дастлабки бир нечта мавзеларини куриб, фойдаланишга топшириш. Шунингдек, Андижон вилоятида қуввати 400 МВтга тенг фотоэлектр станциясини куриш;

**- арзон уй-жойлар барпо этиш бўйича мақсадли дастурларни амалга ошириш, аҳолининг ҳаёт шароитлари яхшиланишини таъминловчи йўл-транспорт, муҳандислик-коммуникация ва ижтимоий инфратузилмани ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш;**

“Обод қишлоқ” ва “Обод маҳалла” дастурлари доирасида ҳудудларнинг “Ўсиш нукталари”дан келиб чиқиб, муҳандислик коммуникация ва ижтимоий инфратузилма объектларини куриш.

#### **Манба ва адабиётлар**

1. Электрон манба <https://lex.uz/docs/3107036>
2. Электрон манба <https://lex.uz/docs/4803531>
3. Электрон манба <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/national-accounts>
4. Электрон манба <https://lex.uz/docs/6600413>

**Элшод ХОЖИЕВ,**  
*PhD (иқтисодиёт фанлари бўйича),*  
*Тошкент давлат иқтисодиёт университети*  
*Маркетинг кафедраси катта ўқитувчиси,*  
**E-mail:** elshod\_xojiyev@mail.ru

### **МАҲАЛЛИЙ МАҲСУЛОТЛАР ЭКСПОРТ САЛОҲИЯТИНИ ОШИРИШ БЎЙИЧА GSP+ ИМТИЁЗЛАРИ ТИЗИМИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ**

**Аннотация:** мақолада Европа Иттифоқи давлатларига “GSP+” имтиёзлар тизими доирасида экспорт қилинадиган маҳсулотлар тури ва ҳажмини кўпайтириши, маҳаллий маҳсулотлар экспорт салоҳиятини оширишида маҳсулотларни халқаро белгиланган талаблар ва меъёрларга мослаштириши ҳамда уни амалга ошириши йўналишлари очиб берилган. Муаллиф томонидан экспорт фаолиятида “GSP+” имтиёзлар тизимидан самарали фойдаланишнинг ўрни ва аҳамияти ёритилган.

**Калит сўзлар:** “GSP+” имтиёзлар тизими, экспорт салоҳияти, маҳаллий маҳсулотлар, озиқ-овқат ва ноозиқ-овқат маҳсулотлари, экспорт ҳажми, халқаро талаблар.

**Элшод ХОЖИЕВ,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*Ташкентский государственный экономический университет*  
*Старший преподаватель кафедры Маркетинга*

### **УВЕЛИЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕИМУЩЕСТВ GSP+ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА МЕСТНЫХ ТОВАРОВ**

**Аннотация:** в статье излагаются пути увеличения видов и объемов продукции, экспортируемой в страны ЕС в рамках системы преференций «GSP+», повышения экспортного потенциала местной продукции, гармонизации продукции к международным требованиям и нормам и их реализации. Автором выделена роль и значение эффективного использования системы льгот «GSP+» в экспортной деятельности.

**Ключевые слова:** преференциальная система «GSP+», экспортный потенциал, местная продукция, продовольственные и непродовольственные товары, объем экспорта, международные требования.

**Elshod KHOJIEV,**  
*PhD (in Economics),*  
*Tashkent State University of Economics,*  
*Senior lecturer of Marketing Department*

### **ENHANCING THE SUCCESSFUL UTILIZATION OF GSP+ PRIVILEGES TO PROMOTE THE EXPORT POTENTIAL OF LOCAL PRODUCTS**

**Abstract:** this article explores strategies to expand the variety and volume of products being exported to EU countries through the utilization of the "GSP+" system of preferences. The aim is to enhance the export potential of local products, align them with international requirements and standards, and facilitate their successful implementation. The author emphasizes the significance and role of effectively utilizing the "GSP+" system of benefits in driving export activities.

**Keywords:** "GSP+" preferential system, export potential, local products, food and non-food products, export volume, international requirements.

**Қириш.** Ўзбекистонда миллий иқтисодиётни ривожлантириш, унинг ўсиш суръатларини замон талаблари даражасида таъминлаш, рақобатбардош иқтисодиётни шакллантириш, маҳаллий маҳсулотларни ташқи бозорларга олиб чиқиш ва дунё бозорида ўзбек маҳсулотлари брендини танитиш борасида ислохотларни жадал давом эттириш, уларни янги замонавий босқичга кўтариш ҳамда худудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бугунги куннинг энг долзарб масалаларидан ҳисобланади.



Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги январдаги ПФ-60-сон Фармонида «Республиканинг экспорт салоҳиятини ошириш орқали 2026 йилда республика экспорт ҳажмларини 30 миллиард АҚШ долларига етказиш, экспортчи корхоналар фаолиятини қўллаб-қувватлаш тизимини фаол давом эттириш орқали республика экспорт салоҳиятини ошириш, ташқи бозор ва халқаро талабларга жавоб берадиган стандартларни жорий этиш ва машҳур брендларни жалб қилиш, хусусий секторнинг экспортдаги улушини 60 фоизга етказиш, товарларнинг экспорт географиясини 115 тадан 150 тага етказиш» вазифалари белгиланди. [1]

2022 йилнинг 15 апрел куни Президент Шавкат Мирзиёев раислигида “Озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш орқали бозорларда нарх-наво барқарорлигини таъминлаш ҳамда бизнесни қўллаб-қувватлаш бўйича кўшимча шароитлар яратиш” масалаларига бағишланган йиғилишда мавжуд ер ресурсларидан самарали фойдаланиб, 2022 йилда 7,7 млн тонна буғдой ҳамда 23 млн тонна мева-сабзавот етиштириб, 1,5 млрд долларлик экспортни таъминлаш зарурлиги, таъкидланди. [2]

Шу сабабдан мазкур мақолада юқорида кўрсатиб ўтилган вазифаларнинг бир қисмини амалга оширишга, яъни, биринчи навбатда маҳаллий маҳсулотларни халқаро стандарт талаблари асосида ишлаб чиқариш, уларнинг рақобатбардошлигини таъминлаш, таниқлилиқ даражасини ошириш, иккинчидан эса, экспортни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш, унинг ҳажмлари барқарор ўсишини таъминлаш, хорижий бозорлардаги хилма-хил ва ўзига хос хусусиятли муҳитлар сабабли экспорт бозорларида муваффақиятга эришиш долзарб вазифалардан ҳисобланади.

**Асосий қисм.** Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузурида 2022 йилнинг 7 ноябрь куни ўтказилган маҳаллий саноатни ривожлантириш масалаларига бағишланган йиғилишда 2023 йилда Европа Иттифоқи давлатларига экспорт қилинадиган саноат маҳсулотлари турини 600 тага, экспорт ҳажмини 700 млн долларга, хусусан электротехника саноати маҳсулотларининг турларини 7 тадан 20 тага, чарм саноати маҳсулотлари турларини 10 тадан 30 тага етказиш; тайёр маҳсулотлар экспорт ҳажмини камида 2 баробарга ошириш; уй-тўқимачилик маҳсулотлари экспортини 200 млн долларга, гиламчилик маҳсулотлари экспортини 200 млн долларга, қурилиш материаллари экспортини 800 млн долларга, фармацевтика маҳсулотлари экспортини 120 млн долларга, мебель саноати маҳсулотлари экспортини 50 млн долларга, озиқ-овқат маҳсулотлари экспортини 2 баробарга ошириш таъкидланди. [3]

Бизга маълумки, 2021 йилнинг 9 апрель куни Европа томонининг Ўзбекистонга преференциялар бош тизими (“GSP+”) бўйича бенефициар мамлакат мақомини тақдим этиш тўғрисидаги норматив ҳужжати қабул қилинди. Мазкур норматив ҳужжатга асосан, 2021 йилнинг 10 апрель кунидан бошлаб Ўзбекистон учун Европа Иттифоқининг барқарор ривожланиш ва самарали бошқарув бўйича махсус преференциялар бош тизими (“GSP+”) кучга кирди.

Ўзбекистон “GSP+” тизими бенефициар мамлақати мақомини олгунга қадар, Преференциялар бош тизими (“GSP”) доирасидаги имтиёزلардан фойдаланиб келган. Ушбу имтиёзлар доирасида мамлакат божхона божларисиз 3000 та, пасайтирилган божхона божи ставкалари асосида 3200 та товар позицияларини Европа Иттифоқига аъзо мамлакатлар бозорларига экспорт қилиш имкониятига эга бўлган.

Республикага тақдим этилган Европа Иттифоқининг барқарор ривожланиш ва самарали бошқарув бўйича махсус преференциялар тизими (“GSP+”) имтиёзлари доирасида эса Ўзбекистон Европа бозорига 6200 дан ортиқ товар позицияларини божхона божларисиз экспорт қилиш имкониятига эга бўлди.

Хусусан, ушбу товар позициялари қаторида республиканинг асосий экспорт салоҳиятига эга бўлган кенг турдаги текстиль маҳсулотлари, оёқ кийим, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, транспорт воситалари, минерал ўғитлар, нефть ва кимё саноати маҳсулотлари, қурилиш материаллари, керамика ва металл маҳсулотлари ҳамда технологик ускуналар божхона божи тўлашдан озод этилган.

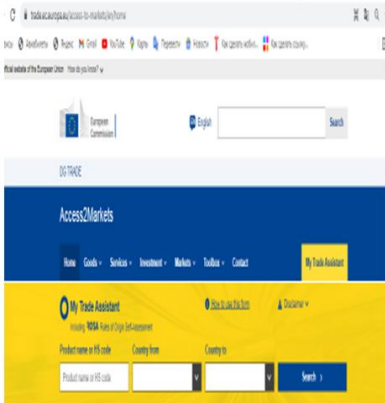
Агар яққол мисоллар келтирадиган бўлсак, “GSP+” тизими доирасида стандарт “GSP” тизимидан фарқли ўлароқ олма ва помидор шарбатларига нисбатан – 13,3-25,5%, шафтоли ва ўрикка – 14,1-16,5%, музлатилган сабзавотлар (картошка, помидор ва бошқалар) га – 10,9%, юк ташиш учун мўлжалланган транспорт воситаларига – 15,4%, оёқ кийим маҳсулотларига – 11,9%, консерваланган сабзавотларга – 14,1%, балиқ гўшти ва филесига – 14,5%, мева шарбатларига – 14,5, болалар кийим-кечакларига - 8,4% ва футболкаларга – 9,6% миқдоридagi божхона божлари бекор қилинган. [4]

Шуни таъкидлаш жоизки, Европа Иттифоқининг аъзо мамлакатлари томонидан “GSP+” тизими доирасидаги имтиёзларнинг қўлланиши уларнинг маҳаллий маҳсулотларининг европа бозоридаги рақобатбардошлигини таъминлаган ҳолда уларнинг экспорт салоҳиятининг сезиларли даражада ошишига хизмат қилади. Ушбу тизим доирасидаги имтиёзларнинг қайси маҳсулотларга нисбатан қўлланиши ва қанча миқдордаги божхона божлари тўғрисида маҳаллий тадбиркорлик субъектлари маълумот олишлари учун муаллиф томонидан “GSP+” имтиёзи қайси маҳсулотларга нисбатан қўлланиши ва қанча миқдордаги божхона божларидан озод этилиши тўғрисида маълумот олиш ҳақида 1-график ишлаб чиқилди. Мазкур график маълумотларидан кўришиб турибдики, экспорт қилувчи ташкилот ўзининг маҳсулотини “GSP+” имтиёзи доирасидалиги тўғрисидаги маълумотни олиш учун <https://trade.Ec.Europa.Eu/access-to-markets/en/home> хаволасига ўтилади. Ушбу хавола платформасидан экспорт қилинаётган маҳсулот ташқи иқтисодий фаолият коди (ТИФ ТН) ёки маҳсулот номи, шунингдек экспорт қилувчи давлат ва маҳсулот юборилаётган Европа Иттифоқи мамлакатларидан бири танланади ҳамда “қидирув” тугмаси босилади. Натижада, учинчи давлатлардан келтирилган маҳсулот учун божхона божлари ва “GSP+” имтиёзини қўлга киритган давлатлар учун “0” фоизли божхона божи келтирилган маълумот келиб чиқишини кўриш мумкин.


**GSP+ тизими доираси қайси турдаги товарларга қўлланилишини аниқлаш учун қуйида келтирилган тартибда маълумот олиш мумкин.**

**1-қадам**

GSP+ тизими доираси қайси турдаги товарларга қўлланилишини аниқлаш учун сиз қуйидаги хаволага ўтишингиз керак.  
<https://trade.Ec.Europa.Eu/access-to-markets/en/home>



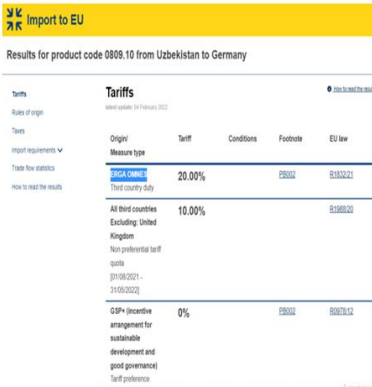
**2-қадам**



Юқоридаги бўш турган майдонларга экспорт қилинадиган маҳсулотларнинг ТИФ ТН кодини ёки маҳсулот номини, шунингдек экспорт қилувчи давлат ва юборилиши лозим бўлган мамлакатни киритишингиз ва қидирув (SEARCH) тугмасини босишингиз керак.

**3-қадам**

Сизда қуйидаги каби маҳсулотлар рўйхати пайдо бўлади. Сиз ундан қайси маҳсулотлар GSP+ доирасига киришини билиб олишингиз мумкин.



**1-расм. “GSP+” имтиёзи қайси маҳсулотларга нисбатан қўлланиши ва қанча миқдордаги божхона божларидан озод этилиши тўғрисида маълумот олиш графиги [6]**

1-жадвал

**GSP+ имтиёзлар доирасидаги маҳсулотлар тармоқлари таҳлили [7]**

| Т/р | GSP+ имтиёзлар доирасидаги маҳсулотлар тармоқлари | GSP+ имтиёзлари рўйхатига киритилган маҳсулотлар сони |
|-----|---|---|
| 1   | <u>Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги</u>              | 1 097   |
| 2   | <u>Тўқимачилик ва енгил саноат</u>                | 1 324   |
| 3   | <u>Кимё ва нефть-газ</u>                          | 969   |
| 4   | <u>Электротехника</u>                             | 653   |
| 5   | <u>Металлургия</u>                                | 467   |
| 6   | <u>Чарм саноати</u>                               | 105   |
| 7   | <u>Машинасозлик</u>                               | 148   |
| 8   | <u>Қурилиш</u>                                    | 111   |
| 9   | <u>Бошқалар*</u>                                  | 1 326   |
|     | <b>Жами:</b>                                      | <b>6 200</b>  |

\*тирик хайвонлар, ўсимликлар ва уларнинг илдизлари, заргарлик, мебель, ўйинчоқлар ва бошқа маҳсулотлар.

Юқоридаги 1-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, жами 6200 тур маҳсулот GSP+ имтиёзли рўйхатига киритилган бўлиб, шундан, озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги йўналишида – 1097 тур, тўқимачилик ва енгил саноатда – 1324 тур, кимё ва нефть-газга – 969 тур, электротехникада – 653 тур, металлургияда – 467 тур, чарм саноатида – 105 тур, машинасозликда – 148 тур, қурилишда – 111 тур ва бошқаларда – 1326 тур маҳсулотларни Европа Иттифоқи давлатларига божхона божларисиз экспорт қилиш имконияти мавжуд.

Худудларда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар турлари кесимида GSP+ имтиёзлари доирасида Европа Иттифоқи ва бошқа давлатларга экспорт таҳлилини кўриб чиқамиз (2-жадвал).

## 2-жадвал

### 2022 йил давомида GSP+ имтиёзлари доирасида ташқи бозорларга етказиб берилган маҳсулотлар таҳлили [8]

| № | Тармоқлар номи                | Маҳсулотлар сони | GSP+ доирасида Европа Иттифоқида экспорт учун йўналтирилган маҳсулотлар таҳлили |              |                            | GSP+ доирасида бошқа давлатларга экспорт учун йўналтирилган маҳсулотлар таҳлили |              |                            |
|---|-------------------------------|------------------|---|--------------|----------------------------|---|--------------|----------------------------|
|   |                               |                  | маҳсулот тури   | корхона сони | экспорт ҳажми (млн. долл.) | маҳсулот тури   | корхона сони | экспорт ҳажми (млн. долл.) |
| 1 | Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги | 1 097            | 81  | 158          | 29,8                       | 291   | 1 824        | 1 140,5                    |
| 2 | Тўқимачилик ва енгил саноат   | 1 324            | 226   | 204          | 177,8                      | 604   | 1 529        | 3 100,8                    |
| 3 | Кимё ва нефть-газ             | 969              | 30  | 47           | 45,6                       | 242   | 546          | 1 138,7                    |
| 4 | Электротехника                | 653              | 58  | 28           | 6,9                        | 275   | 308          | 148,7                      |
| 5 | Металлургия                   | 467              | 61  | 45           | 33,0                       | 218   | 428          | 1 179,0                    |
| 6 | Чарм саноати                  | 105              | 6   | 6            | 0,59                       | 64  | 213          | 59,4                       |
| 7 | Машинасозлик                  | 148              | 1   | 2            | 0,002                      | 35  | 96           | 30,3                       |
| 8 | Қурилиш                       | 111              | 15  | 17           | 0,1                        | 84  | 333          | 63,0                       |
| 9 | Бошқалар*                     | 1 326            | 112   | 68           | 3,8                        | 622   | 916          | 475,5                      |
|   | <b>Жами:</b>                  | <b>6 200</b>     | <b>590</b>  | <b>575</b>   | <b>297,6</b>               | <b>2 435</b>  | <b>6 193</b> | <b>7 335,9</b>             |

**Манба:** Муаллиф ишланмаси.

Жадвалда Ўзбекистон Республикаси GSP+ имтиёзлари доирасида 2022 йилда қарийб 300 млн. АҚШ долларига тенг бўлган 590 турдаги маҳсулотларни Европа Иттифоқи давлатларига етказиб берганини кўришимиз мумкин. Шунингдек, 2435 турдаги маҳсулотлар GSP+ имтиёзларини тақдим этмайдиган давлатларга 7,3 млрд АҚШ долларига тенг бўлган қийматда етказиб берилиб, имтиёз тақдим этувчи давлатларга нисбатан 24 баробарга кўпроқ экспорт амалга оширилган.

Қуйидаги 3-жадвал орқали Европа Иттифоқида GSP мақоми бўйича имтиёзлар асосида экспортни йўлга қўйган бошқа давлатларнинг экспорт таҳлилини кўриб чиқамиз.

## 3-жадвал

### Европа Иттифоқи импортида энг катта улушга эга бўлган GSP бенефициарлар таҳлили [8]

| Т/р | GSP бенефициар мамлакати | GSP доирасида Европа иттифоқи импорти (млрд. Евро) | Европа иттифоқининг умумий импорти (млрд. Евро) | GSP импорти жами % |
|-----|--------------------------|--|---|--------------------|
| 1   | Бангладеш                | 16,766   | 17,401  | 96,4               |
| 2   | Ҳиндистон                | 16,378   | 43,601  | 37,6               |
| 3   | Вьетнам                  | 8,994  | 37,531  | 24,0               |
| 4   | Индонезия                | 6,616  | 15,557  | 42,5               |
| 5   | Покистон                 | 5,885  | 6,74  | 87,3               |
| 6   | Камбоджа                 | 4,987  | 5,255   | 94,9               |
| 7   | Мьянма                   | 1,926  | 2,189   | 88,0               |
| 8   | Филиппин                 | 1,915  | 7,49  | 25,6               |
| 9   | Шри-Ланка                | 1,365  | 2,755   | 49,5               |
| 10  | Мозамбик                 | 1,219  | 1,84  | 66,3               |

**Манба:** Европа Комиссиясининг 2020 йил 10 февралдаги “GSP имтиёзлари тизими бўйича” ўзининг учинчи икки йиллик ҳисоботи асосида муаллиф томонидан таҳлил қилинган.

Мазкур 3-жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, GSP+ имтиёзлари тизимига эга бўлган бир қатор давлатлардан Бангладеш ва Ҳиндистон 16 млрд. АҚШ долларидан ортиқ маҳсулотларни Европа Иттифоқига ушбу имтиёзлар асосида етказиб берган. Шунингдек, Вьетнам, Индонезия ва Камбоджа давлатларининг ЕИ давлатларига етказиб берган маҳсулотлар қиймати 5-9 млрд. еврога тенг бўлган маҳсулотларни ЕИ давлатлари бозорларига етказиб берган.

#### **Хулоса ва таклифлар.**

Олиб борилган тадқиқот ва таҳлил натижаларига кўра, фикримизча, Ўзбекистондан Европа Иттифоқи бозорига етказиб бериладиган тайёр маҳаллий маҳсулотларни диверсификация қилиш учун маркетинг тадқиқотларини янада ривожлантириш зарур. Ўзбекистон GSP+ ҳуқуқини қўлга киритгандан сўнг қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари экспорт ҳажмини Европа Иттифоқи давлатларига сезиларли даражада ошириш мақсадида ушбу мамлакатлар чегараларида “яшил йўлакларни” ташкил этиш бўйича дипломатик музокараларни олиб бориши мақсадга мувофиқ бўлади.

Импорт қилувчи мамлакатлар бозорларидаги озиқ-овқат, мева-сабзавот ва саноат маҳсулотларига қўйиладиган талаблар, маҳсулотларнинг жаҳондаги бозор конъюктураси ва маркетинг тадқиқотлари натижаларини доимий маҳаллий ишлаб чиқарувчиларга етказиб беришга ихтисослашган хизматларни ўз ичига олган марказлар фаолиятини йўлга қўйиш.

GSP+ имтиёзлари доирасидаги маҳсулотлар учун истиқболли деб топилган ташқи бозорларда кўргазма-ярмаркалар ўтказиш бўйича чоралар кўриш даркор.

Илғор хорижий тажрибани ўрганиш орқали GSP+ имтиёзлари доирасидаги маҳсулотларни ишлаб чиқарувчилар фаолиятига халқаро стандартлар ва техник регламентларни жорий этиш ишларини янада такомиллаштириш зарур.

Халқаро сифат ва хавфсизлик сертификатларига эга маҳсулотларни етиштирувчи, қайта ишловчи фермер ва деҳқон хўжаликлари ҳамда бошқа ишлаб чиқарувчи корхоналар билан Ўзбекистон Республикасининг хориждаги дипломатик ваколатхоналари орқали истиқболли харидорларни топиш лозим.

#### **Манба ва адабиётлар**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон Фармони.*
2. *Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев раислигида “Озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш орқали бозорларда нарх-наво барқарорлигини таъминлаш ҳамда бизнесни қўллаб-қувватлаш бўйича қўшимча шароитлар яратиш” масалаларига бағишланган видеоселектор йиғилиши. 2022 йил 15 апрель.*
3. *Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузурида 2022 йилнинг 7 ноябрь куни ўтказилган Маҳаллий саноатни ривожлантириш масалаларига бағишланган йиғилишидаги нутқи.*
4. *Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлигининг расмий веб сайти (<https://mift.uz/uz/menu/gsp>).*
5. *Ergashxodjaeva SH. Dj, Strategik marketing. - T.: «IQTISODIYOT», 2019. - 232 bet.*
6. *Хожиев Э.Ё. “Ўрик маҳсулотлари экспортини оширишда маркетинг тадқиқотларидан фойдаланишни такомиллаштириш” мавзусидаги иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори диссертацияси. – Тошкент. 2023 йил. 62-б.*
7. *2012 йил 25 октябрдаги “Умумий тариф имтиёзлари схемасини қўллаш ва 732/2008-сонли Кенгаи регламентини бекор қилиш” тўғрисидаги Европа Парламентини ва Кенгаининг 978/2012-сонли регламенти. 28-79-б. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=celex:32012R0978>*
8. *Европа Комиссиясининг 2020 йил 10 февралдаги “GSP имтиёзлари тизими бўйича” ўзининг учинчи икки йиллик ҳисоботи (On 10/02/2020, the European Commission released its third biennial report on the Generalised Scheme of Preferences (GSP).) 4-б.*

**Ботир СОХИБОВ,**  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти  
мустақил изланувчиси,  
**Шерзод ШАМСИДДИНОВ,**  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти  
мустақил изланувчиси,  
**E-mail:** b.sohibov@uks.uz

## **КИМЁ САНОАТИ КОРХОНАЛАРИНИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ҚИЛИШНИНГ ДОЛЗАРБ МАСАЛАЛАРИ**

**Аннотация:** кимё саноати дунё миқёсида қишлоқ хўжалигининг рақобатбардошлигини таъминлашнинг зарурий шарти бўлгани ҳолда, айрим давлатларнинг халқаро меҳнат тақсимоотидаги ўрнини белгиловчи муҳим омил ҳисобланади. Ўз навбатида, кимё саноатини инновацион ривожланишини белгиловчи асосий омил бўлиб, илмий-тадқиқотларни молиялаштириш даражаси ҳисобланади. Бу эса, ўз навбатида, кимё саноатини трансформация қилиш самарадорлигини таъминлаш заруриятини юзага келтиради. Мақолада Ўзбекистон кимё саноатини трансформация қилишни такомиллаштириш билан боғлиқ бўлган долзарб муаммолар аниқланган ва уларни ҳал қилиш йўллари таклиф этилган.

**Калит сўзлар:** трансформация, рақамли трансформация, рентабеллик, соф фойда, ликвидлик, таннарх, минерал ўғитлар.

**Ботир СОХИБОВ,**  
независимый исследователь Института  
макроэкономических и региональных исследований,  
**Шерзод ШАМСИДДИНОВ,**  
независимый исследователь Института  
макроэкономических и региональных исследований

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Аннотация:** химическая промышленность является важным фактором, определяющим положение некоторых стран в международном разделении труда, так как выступает основой для обеспечения конкурентоспособности сельского хозяйства в мировом масштабе. В свою очередь, основным фактором, определяющим инновационное развитие химической промышленности, является уровень финансирования научных исследований. Все эти взаимосвязанные факторы приводят к необходимости трансформации химической промышленности, отвечающей определенным параметрам эффективности. В настоящей статье обозначены актуальные проблемы, связанные с совершенствованием трансформации химической промышленности Узбекистана и предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** трансформация, цифровая трансформация, рентабельность, чистая прибыль, ликвидность, себестоимость, минеральные удобрения.

**Botir SOXIBOV,**  
Institute for Macroeconomic and Regional studies researcher,  
**Sherzod SHAMSIDDINOV,**  
Institute for Macroeconomic and Regional studies researcher

## **ISSUES OF TRANSFORMATION OF CHEMICAL INDUSTRY ENTERPRISES**

**Abstract:** the chemical industry is an important factor determining the position of some countries in the international distribution of labor, as it is a necessary condition for ensuring the competitiveness of agriculture on a global scale. In turn, the main factor determining the innovative development of the chemical industry is the level of funding of scientific research. This, in turn, creates the need to ensure the efficiency of transformation of the chemical industry. The article identifies current problems related to the improvement of the transformation of the chemical industry of Uzbekistan and suggests ways to solve them.

**Keywords:** *transformation, digital transformation, profitability, net profit, liquidity, cost, mineral fertilizers.*

**Кириш.** Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли Фармони билан тасдиқланган Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган Тараққиёт стратегиясида кимё ва газ-кимёси соҳаларини ривожлантириш ва табиий газни қайта ишлаш даражасини 8 фоиздан 20 фоизга етказиш орқали кимё саноатида 2 миллиард АҚШ доллариغا тенг маҳсулот ишлаб чиқариш, миллий иқтисодиёт барқарорлигини таъминлаш ва ялпи ички маҳсулотда саноат улушини оширишга қаратилган саноат сиёсатини давом эттириб, саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини 1,4 бараварга оширишнинг зарурий шартларидан бири сифатида эътироф этилган [1]. Бу эса, кимё саноатини трансформация қилиш самарадорлигини таъминлаш заруриятини юзага келтиради.

**Мавзуга оид адабиётлар шарҳи.** Замоनावий иқтисодий луғатда трансформация хўжалик фаолиятининг таркибини, шакллари, усуллари ва йўналишларининг ўзгариши сифатида талқин қилинган [2].

**Иқтисодчи олимларнинг фикрига кўра, кимё саноатини трансформация қилиш ўз ичига қуйидагиларни олади:**

- технологик трансформация;
- иқтисодий муносабатлар трансформацияси;
- мулкый муносабатлар трансформацияси;
- рақамли трансформация;
- илм-фан ва ишлаб чиқаришнинг ўзаро ҳамкорлиги трансформацияси [3].

**С.Кованнинг фикрига кўра, корхоналар фаолиятини трансформация қилишнинг натижавийлигини тавсифловчи асосий кўрсаткичлар бўлиб, уларнинг молиявий барқарорлигини тавсифловчи кўрсаткичлар ҳисобланади [4]. Т.Касаеванинг хулосасига кўра, корхоналарни трансформациялаш самарадорлиги уларнинг фаолиятига инновацияларни жорий этиш самарадорлиги билан белгиланади ва инновацияларнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги кўрсаткичлар асосида баҳоланади:**

- инновацияларни амалиётга жорий қилишдан олинган фойда миқдори;
- маҳсулотларни сотиш ҳажмининг ошиши;
- таннархнинг маҳсулотларни сотишдан олинган тушум ҳажмидаги салмоғининг пасайиши;
- инвестицияларни қоплаш муддатининг қисқариши;
- ресурслардан фойдаланиш даражасининг яхшиланиши;
- меҳнат унумдорлигининг ошиши;
- айланма маблағларнинг айланиш тезлигининг ошиши [5].

**М.Сабитов ва Л.Сенкевичларнинг хулосасига кўра, кимё саноатида рақамли технологиялардан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги қуйидаги сабаблар билан белгиланади:**

- мураккаб технологик шароитларда ўлчашнинг аниқлиги ва ишончлилигини ошириш;
- қурилмаларда ўзини диагностика қилиш функциясининг мавжуд бўлиши;
- қурилмаларда ўлчов маълумотларини бирламчи қайта ишлашни амалга ошириш имкониятини яратиш;
- рақамли индикаторларни, буйруқларнинг рамзларини визуаллаштириш учун интерфейсларнинг мавжуд бўлиши;
- кўп сонли коммуникация баённомаларини (Profibus, Fieldbus Foundation) қўллаб-қувватлашнинг зарурлиги [6].

Е.Кулясованинг хулосасига кўра, кимё саноати корхоналарида рақамлаштиришнинг самарадорлигини тавсифловчи кўрсаткичлар бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

- ахборот-коммуникация тизимлари бўйича тадқиқотларга қилинган харажатларнинг тадқиқотлар бўйича харажатларнинг умумий ҳажмидаги салмоғи;
- кимёвий микрореакторлар ва ёрдамчи ускуналарни, тажриба нусхаларини ва мастер-моделларни тайёрлаш учун 3d-чоп этишлардан фойдаланиш фоизи;
- технологик жараёнларни бошқаришни назорат қилувчи нейро-тармоқли қурилмаларнинг сони ва унумдорлиги [7].

**Таҳлил ва натижалар.** Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 13 февралдаги “Кимё саноати корхоналарини янада ислоҳ қилиш ва молиявий соғломлаштириш, юқори қўшилган қийматли кимёвий маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4992-сонли қарорида кимё саноатини трансформация қилишнинг қуйидаги узоқ муддатли асосий йўналишлари белгилаб берилди:

- технологик трансформация – маҳаллий хом ашёдан ярим тайёр маҳсулотларни, шу жумладан органик синтез ва нанотехнологиялар орқали ишлаб чиқаришнинг янги қувватлари негизда хом ашёдан тайёр маҳсулотгача бўлган кўп поғонали қўшилган қиймат занжирларини яратиш. Бунда, қайта ишланмаган хом ашё (табiiй газ, саноат тузлари, пахта целлюлозаси, сирка кислотаси ва бошқалар) ресурсларини мамлакат ҳудудида чуқур қайта ишлашни ташкил этиш орқали уларнинг хом ашё сифатида экспорт қилинишини босқичма-босқич қисқартириш;

- хўжалик муносабатлари тизимини трансформация қилиш – биринчи навбатда, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқарувчилар билан кимё саноати корхоналари ўртасидаги муносабатлар соҳасида давлат томонидан аралашувга чек қўйиш ва эскича режа-тақсимлаш тизимидан батамом воз кечиш;

- мулкii муносабатлар тизимини трансформация қилиш – соҳада янги ишлаб чиқариш қувватларини яратишга хусусii капитални, шу жумладан хорижий инвестицияларни жалб қилиш орқали кимё корхоналарида давлат улушини кескин камайтириш ва кимё саноати корхоналарини хусусiiлаштириш, шунингдек, корхоналар фаолиятига давлат ҳокимияти органлари аралашувининг олдини олиш;

- рақамли трансформация – молиявий, моддий ва кадрларга оид ресурслар ҳаракатини бошқариш, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни маркировкалаш, молиявий ҳисоботларнинг халқаро стандартлари асосида бухгалтерия ҳисобини юритиш тизимларини жорий этиш учун соҳага замонавий дастурий таъминот тизимларини татбиқ этиш;

- илм-фан ва ишлаб чиқариш ўртасидаги муносабатлар трансформацияси – инновация жараёнларини ташкил этиш, замонавий технологияларни трансфер қилиш бўйича илғор хорижий тажрибалар асосида фан ва ишлаб чиқариш ўртасидаги ўзаро ҳамкорликнинг янги тизимини йўлга қўйиш;

- кадрлар тайёрлаш тизимининг трансформацияси – соҳада кадрлар тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини тубдан такомиллаштириш, шунингдек, мавжуд ва янги барпо этиладиган ишлаб чиқариш қувватларини юқори малакали маҳаллий ва хорижий мутахассислар билан таъминлаш [7].

“Ўзкимёсаноат” акциядорлик жамияти Ўзбекистон Республикаси кимё корхоналарини бирлаштирувчи корпоратив тузилма ҳисобланади. Жамият кимё корхоналарининг ишлаб чиқариш, инновацион ва маркетинг дастурларини тузади ва амалга оширади, ҳамда шулар орқали ҳам кимё соҳасининг барқарор ривожланиши учун шароит яратади.

Жамият таркибига 14 та саноат корхоналари, илмii-тадқиқот ва лойиҳалаш институтлари, шунингдек «Кимётранс» ва “Кимётранс-логистик” ташқи иқтисодii транспорт-экспедиторлик ташкилотлари, ҳамда “Ҳамкор-сервис” брокер компаниялари киради.

**1-жадвал**

**“Ўзкимёсаноат” АЖда ишлаб чиқарилган минерал ўғитларнинг ҳажми, таркиби ва динамикаси**

| Кўрсаткичлар                 | 2018й. | 2019й. | 2020й. | 2021й. | 2022й. | 2022 йилда 2018 йилга нисбатан ўзгариши, % |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Азотли ўғитлар, минг тонна   | 848,0  | 896,9  | 859,2  | 1173,1 | 1123,9 | 132,5                                      |
| Фосфорли ўғитлар, минг тонна | 140,4  | 115,4  | 111,6  | 139,9  | 163,1  | 116,2                                      |
| Калийли ўғитлар, минг тонна  | 182,4  | 199,1  | 210,0  | 197,4  | 187,8  | 102,9                                      |

**Манба:** жадвал муаллиф томонидан “Ўзкимёсаноат” АЖ маълумотлари асосида тузилган.

1-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўринадик, “Ўзкимёсаноат” АЖда ишлаб чиқарилган азотли ўғитлар ҳажми 2020-2022 йилларда ўсиш тенденциясига эга бўлган, бироқ, ушбу кўрсаткич 2020 йилда 2019 йилга нисбатан сезиларли даражада камайган. Лекин, мазкур кўрсаткич 2022 йилда 2018 йилга нисбатан юқори суръатда ўсган.

“Ўзкимёсаноат” АЖда ишлаб чиқарилган фосфорли ўғитлар ҳажми 2020-2022 йилларда ўсиш тенденциясига эга бўлган, бироқ, ушбу кўрсаткич 2020 йилда 2018 йилга нисбатан сезиларли даражада камайган. Лекин, мазкур кўрсаткич 2022 йилда 2018 йилга нисбатан сезиларли даражада ўсган. “Ўзкимёсаноат” АЖда ишлаб чиқарилган калийли ўғитлар ҳажми 2018-2020 йилларда ўсиш

тенденциясига эга бўлган, бироқ, ушбу кўрсаткич 2020-2022 йилларда пасайиш тенденциясига эга бўлган.

Шуниси аҳамиятлики, “Ўзкимёсаноат” АЖ тизимида кимё-технологик кластер доирасида бир қатор муҳим инвестиция лойиҳалари амалга оширилмоқда. Улардан асосийлари сифатида куйидагиларни ажратиб кўрсатиш мумкин:

Саудия Арабистони билан кимё саноатидаги дастлабки ҳамкорлик лойиҳаси – “Яшил водород ишлаб чиқариш” инвестиция лойиҳаси амалга оширилмоқда. Ушбу лойиҳа дунё миқёсида биринчилардан бўлиб Ўзбекистонга амалга оширилиб, умумий қиймати 90,0 млн долларлик лойиҳа ишга туширилиши натижасида қуввати 52 МВт бўлган шамол турбинаси ва 20 МВт бўлган электролизерлар ўрнатилади ҳамда 3,0 минг тн яшил водород, 17,8 минг тн яшил аммиак ва 30,0 минг тн яшил карбамид ишлаб чиқарилади.

“Навоийазот” АЖ негизида МТР технологияси асосида метанолдан пропилен ишлаб чиқариш (1,3 млрд доллар) ва янги аммиак ва карбамид ишлаб чиқаришни ташкил этиш (1,2 млрд доллар) – лойиҳалари доирасида жаҳоннинг соҳадаги етакчи лицензиарлари томонидан тақдим этилган таклифлар, хусусан, “Haldor Topsoe” (Дания), “Air Liquide” (Буюк Британия) “Lummus technologies” (Германия) “Casale” (Швейцария) “KBR” (АҚШ) ва бошқа компанияларнинг таклифлари асосида “CC7 Europe” томонидан лойиҳанинг техник-иқтисодий асослангириши (ТИА) ишлаб чиқилди. Лойиҳа 2028 йилда ишга туширилиши натижасида Ўзбекистонда биринчи маротаба метанолдан акрилонитрил, полипропилен каби юқори қўшимча қийматли маҳсулотлар, юқори энерготежамкор технологиялар асосида аммиак ва карбамид маҳсулотлари ишлаб чиқарилишига эришилади.

## 2-жадвал

### “Ўзкимёсаноат” АЖ тизимидаги корхоналарнинг рентабеллик кўрсаткичининг даражаси ва динамикаси, фоизда

| Корхоналар                        | 2018й. | 2019й. | 2020й. | 2021й. | 2022й. | 2022 йилда 2018 йилга нисбатан ўзгариши, % |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| Навоийазот                        | 0,4    | 2,7    | 1,6    | 17,0   | 25,5   | 25,1                                       |
| Максам-Чирчиқ                     | 13,2   | 10,1   | 14,0   | 16,5   | 20,0   | 6,8  |
| Фарғонаазот                       | 0,9    | 13,4   | 19,2   | 17,4   | 12,9   | 12,0                                       |
| Аммофос-Максам                    | 8,2    | 1,9    | 4,0    | 16,6   | 32,6   | 24,4                                       |
| Қўнғирот сода заводи              | 0,3    | 0,6    | 0,9    | 11,1   | 8,4    | 8,1  |
| Дехқонобод калийли ўғитлар заводи | 1,0    | 1,5    | 0,3    | 8,6    | 32,2   | 31,2                                       |

**Манба:** жадвал муаллиф томонидан “Ўзкимёсаноат” АЖ маълумотлари асосида тузилган.

2-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўринадикки, Максам-Чирчиқ корхонасининг рентабеллиги 2019-2022 йилларда ўсиш тенденциясига эга бўлган. Бунинг устига, мазкур кўрсаткичининг даражаси 2022 йилда 2018 йилга нисбатан сезиларли даражада ошган.

Фарғонаазот корхонасининг рентабеллиги 2018 йилда сезиларли даражада паст бўлган, аммо, 2019 йилда 2018 йилга нисбатан сезиларли даражада ошган, бироқ, 2021 йилда 2020 йилга нисбатан сезиларли даражада пасайган.

Аммофос-Максам корхонасининг рентабеллиги 2018-2020 йилларда сезиларли даражада паст бўлган, бироқ, 2020 ва 2021 йилларда нисбатан юқори бўлган. Қўнғирот сода заводининг рентабеллиги 2018-2020 йилларда сезиларли даражада паст бўлган, аммо, 2021 йилда олдинги йилларга нисбатан сезиларли даражада ошган, бироқ, 2022 йилда 2021 йилга нисбатан сезиларли даражада пасайган. Дехқонобод калийли ўғитлар заводи рентабеллиги 2018-2020 йилларда сезиларли даражада паст бўлган, аммо, 2021 йилда рентабеллик олдинги йилларга нисбатан сезиларли даражада ошган, бироқ, 2022 йилда 2021 йилга нисбатан сезиларли даражада пасайган.

Трансформация жараёнлари доирасида амалга оширилаётган муҳим лойиҳалардан бири – бу маркировка лойиҳасидир. Тармоқ корхоналарида ишлаб чиқарилган минерал ўғит маҳсулотларини кадоқлаш, кадоқланган маҳсулотларнинг ҳаракатини ва турли ҳудудларда жойлашган омборлардаги маҳсулотларнинг ҳисобини юритишни рақамлаштириш мақсадида радио тўлқинли идентификациялаш (RFID) воситалари ёрдамида қопларни маркировкалаш лойиҳаси амалга оширилмоқда. Натижада маҳсулот айланмаси тўғрисидаги ахборотни бошқариш ҳамда маҳсулотнинг қалбакилаштирилиши жараёнини аниқлаш имконини беради.



Тармоқ корхоналарида ишлаб чиқариш ва бошқа жараёнларда автоматлаштириш даражаси паст бўлгани сабабли корхоналар фаолиятида жараёнлар кечиши тўғрисидаги маълумотлар кечикиши ва тўла бўлмаганлиги, операцион ва стратегик бошқарув қарорларини қабул қилишга тўсқинлик қилмоқда эди. Ушбу муаммоларнинг олдини олиш учун жамиятда ERP тизимини жорий этиш бўйича ишлар олиб борилмоқда. Масалан, “Навоийазот” АЖ корхонасида илк ERP тизимини жорий этиш бўйича техник топшириғи ишлаб чиқилиб, “Киберхавфсизлик” ДУК билан ўрнатилган тартибда келишув амалга оширилди. Ҳозирда ушбу техник топшириққа асосланган ҳолда танлов ҳужжатларини экспертизадан ўтказиш учун “Лойиҳалар ва импорт контрактларини комплекс экспертиза қилиш маркази” ДУКга муайян топшириқлар берилди.

Шунингдек, мавжуд IT-инфраструктурадан келиб чиққан ҳолда, ERP тизимини жорий қилишдан олдин зарурий чоралар, фойдаланувчилар миқдори, жорий қилиш муддати, индикатив бюджети, лойиҳа олди изланишлар ва хавф-хатарларни аниқлаш бўйича чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. ERP тизимини жорий этиш эса буткул 2024 йилнинг 1-чорагида якунланиши режалаштирилмоқда.

Лойиҳани амалга ошириш концепциясини шакллантиришда, услубият ишлаб чиқиш учун танлов эълон қилинди ва ғолиб бўлган Ernst & Young компанияси билан шартнома имзоланди ва ҳозирги кунда актив босқичга ўтди.

ERP тизимининг “Ўзкимёсаноат” АЖ ва тармоқ корхоналарида жорий этилиши натижасида 535 млрд.сўм маблағлар тежаб қолинади, жумладан ишлаб чиқариш самарадорлиги 5% гача ошади (180 млрд.сўм), умумий харажатлар 10% гача қисқаради (310 млрд.сўм), жорий таъмирлаш харажатлари 15% гача камаяди (20 млрд.сўм), меҳнат унумдорлиги 40% гача ошади (25 млрд.сўм).

Шуниси аҳамиятлики, “Ўзкимёсаноат” АЖ тизимида рақамли трансформация доирасида бошқарув аппарати ва корхоналарнинг иш жараёнларини режалаштириш, жадаллаштириш ва бизнес муҳитини рақамлаштиришга йўналтирилган ҳамда фаолиятдаги бюрократик тўсиқларнинг олдини олиш, шаффофликни таъминлаш мақсадида “Sharepoint” ва “Online office” дастурлари, шунингдек, ҳужжатлар айланиши тизими ва ижро назорати жараёни тўлалигича рақамлаштирилмоқда. 2022 йил якунига қадар ушбу лойиҳани тўлиқ ишга тушириш режалаштирилган. Бунинг натижасида идоравий ва маъмурий амалиётлар автоматлаштирилади, ишларни режалаштириш, мажлисларни ташкил қилиш, ҳужжатларни электрон имзо орқали тасдиқлаш, маълумотлар алмашиш ва сақлашни сифатли ташкил қилиш, ҳисоботларни online тарзда ходимлар томонидан бир вақтнинг ўзида ўзгартириш имкониятлари яратилади.

**Хулоса ва таклифлар.** Республикамизда кимё саноатини трансформация қилишни такомиллаштириш билан боғлиқ бўлган бир қатор муаммолар мавжуд бўлиб, улардан бири – харажатларни бошқариш амалиётини такомиллаштириш билан боғлиқ бўлган муаммодир. Ушбу муаммоларнинг мавжудлиги активларнинг рентабеллик даражасининг паст эканлигида ва таннархнинг тушум ҳажмидаги салмоғининг нисбатан юқори эканлигида яққол намоён бўлади.

2018-2021 йилларда “Ўзкимёсаноат” АЖда активларнинг рентабеллик даражаси нисбатан паст бўлган, таннархнинг тушум ҳажмидаги салмоғи эса, юқори бўлган. Активларнинг рентабеллиги аслида соф фойданинг брутто активларга нисбатан даражасини кўрсатади ва соф фойданинг миқдорига бевосита боғлиқ бўлган кўрсаткич ҳисобланади. Соф фойданинг миқдори эса, бевосита маҳсулотлар таннархининг маҳсулотларни сотишдапн олинган тушум ҳажмидаги салмоғига боғлиқ. Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёти ривожланишнинг замонавий босқичида кредит фоиз ставкаларининг юқори даражаси кимё саноати корхоналарининг дебитор қарздорлиги айланиш тезлигини оширишга тўсқинлик қилади.

Фикримизча, кимё саноатини трансформация қилишни такомиллаштириш билан боғлиқ бўлган долзарб муаммоларни ҳал қилиш учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш лозим:

1. Кимё саноати корхоналарининг ликвидлилиги ва тўловга қобиллигини ошириш мақсадида, биринчидан, қисқа муддатли инвестицияларни шакллантириш ва қисқа муддатли инвестицияларни юқори ўсиш суръатини таъминлаган ҳолда, пул маблағлари миқдорининг камайишига йўл қўймаслик лозим; иккинчидан, уларнинг кредитлар ва қарз маблағларини жалб қилиш амалиётини такомиллаштириш керак; учинчидан, жорий активларнинг ўсиш суръатини жорий пассивларнинг ўсиш суръатидан паст бўлишига йўл қўймаслик лозим.

2. Трансформация жараёнида давлат корхоналарининг рентабеллик даражасини ошириш мақсадида, биринчидан, харажатларни бошқариш амалиётини такомиллаштириш йўли билан, маҳсулотлар таннархининг тушум ҳажмидаги салмоғини пасайтириш лозим; иккинчидан, фьючерс шартномаларидан фойдаланиш қўламини кенгайтириш йўли билан импорт қилинадиган хом-ашё ва материалларнинг харид баҳоларининг барқарорлигини таъминлаш керак; учинчидан, корхоналарнинг

инновацион харажатларини молиялаштириш амалиётига нисбатан молиявий имтиёзлар (солик кредитлари, бонификация) қўллаш зарур.

Ўз навбатида, харажатларни бошқариш амалиётини такомиллаштириш мақсадида, биринчидан, харажатларни бошқаришнинг муаммоли гуруҳларни шакллантиришга асосланган вариантдан ва қарорларни Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг таҳлилларига асосланган ҳолда қабул қилиш вариантдан фойдаланиш зарур; иккинчидан, харажатларни дисконтлаш ва соф дисконтланган даромаднинг барқарор даражасини таъминлаш керак; учинчидан, харажатларнинг оптимал таркибини шакллантиришда аниқлик даражаси юқори бўлган математик моделлардан фойдаланиш лозим.

3. Кимё саноати корхоналарининг инновацион ривожланишини таъминлаш учун, биринчидан, корхонани рақамлаштириш стратегиясининг устувор йўналишларини трансформация сиёсатининг устувор йўналишлари билан уйғунлигини таъминлаш керак; иккинчидан, рақамли технологияларни жорий этиш учун зарур бўлган шарт-шароитларни яратиш имконини берадиган аниқ тадбирлар режасини ишлаб чиқиш лозим; учинчидан, мажмуавий ва диагностик экотизимларда рискларни аниқлашнинг аниқ ва мақбул ёндашувини танлаб олиш зарур; тўртинчидан, рақамли фаолият учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш, ишлатиш ва бошқариш имконини берадиган мослашувчан операцион моделларни яратиш керак; бешинчидан, янги инновацион ғояларни яратиш узлуксизлигини таъминлаш имконини берадиган таълим олиш тизимини яратиш лозим.

### **Манба ва адабиётлар**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг Тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сонли Фармони.* //www.lex.uz.
2. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. *Современный экономический словарь.* – М.: «ИНФРА-М», 1997. – 496 с.
3. Макаренко М.В., Чмель С.Ю. *Модернизация промышленности минеральных удобрений. Экономический журнал.* 2014;(1(33)):92–103. Непринцева, Е.В. *Особенности оценки эффективности вертикально интегрированных структур [Текст] / Е.В. Непринцева, С.А. Шубин // Экономический анализ: теория и практика.* – М.: Финансы и кредит. – 2008. – № 2. – С. 46–53. Kvint V. L. *Strategy for the global market: Theory and practical applications.* NY: Routledge Taylor and Francis Group; 2016. 519 p.
4. Кован С.Е. *Финансовая устойчивость предприятия и её оценка для предупреждения его банкротства.* 2009. № 15. с. 59.
5. Касаева Т.В. *Оценка инновационной деятельности как фактора устойчивого развития коммерческой организации//Вестник Витебского государственного технологического университета.* – Витебск, 2015. - №28. – С. 202-213.
6. Сабитов М.А., Сенкевич Л.Б. *Использование интеллектуальных технологий в химической промышленности//Современные наукоёмкие технологии.* – Москва, 2011. - №11. – С. 63-67.
7. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 13 февралдаги “Кимё саноати корхоналарини янада ислоҳ қилиш ва молиявий соғломлаштириш, юқори қўшилган қийматли кимёвий маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4992-сонли Қарори.*//Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 13.02.2021 й., 07/21/4992/0114-сон.

**Дилноза ИБОДОВА,**  
*Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги ҳузуридаги*  
*Геология, кон-металлургия ва мисни қайта ишлаш саноатини ривожлантириши*  
*Лойиҳа офисининг бош мутахассиси,*  
**E-mail:** nodi0604@mail.ru

### **ҲУДУДЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА РАҚАМЛИ ВА ИННОВАЦИОН ЁНДАШУВ: ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА**

**Аннотация:** мақолада фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг ички ва ташқи интерациялашуви жараёнлари, уни соҳалар кесимида кучайтириши асосида рақамли ва инновацион жараёнлар, инновацион тафаккурни шакллантириши, кластерлаштириши, дирижист ва либерал моделларнинг мазмун-моҳияти ёритилган. Мустақиллик йилларида ички ва ташқи интеграциялашувга таъсир кўрсатувчи омиллар билан боғлиқ ҳолда Қашқадарё вилоятида фаолият юритаётган кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари сонининг ортиши қиёсий таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** минтақа, рақамлаштириши, инновация, интеграция, рақамли ва инновацион ривожланиш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик, дирижист ва либерал модель, ишлаб чиқариши.

**Дилноза ИБОДОВА,**  
*Главный специалист Проектного офиса развития геологии,*  
*горно-металлургической и медно-перерабатывающей промышленности*  
*Министерства экономики и финансов Республики Узбекистан*

### **ЦИФРОВОЙ И ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ РЕГИОНА: НА ПРИМЕРЕ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация:** в статье освещены процессы внутреннего и внешнего взаимодействия науки, образования и производства, цифровые и инновационные процессы на основе их усиления в разрезе отраслей, формирования инновационного мышления, кластеризация, сущность дирижистской и либеральной моделей. Проведен сравнительный анализ увеличения числа малого бизнеса и частного предпринимательства, действующих в Кашкадарьинской области в связи с факторами, влияющими на внутреннюю и внешнюю интеграцию в годы независимости.

**Ключевые слова:** регион, цифровизация, инновации, интеграция, цифровое и инновационное развитие, малый бизнес и частное предпринимательство, прямая и либеральная модель, производство.

**Dilnoza IBODOVA,**  
*Chief Specialist of the Project Office for the Development of Geology,*  
*Mining, Metallurgy and Copper Processing Industry of the Ministry of*  
*Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan*

### **DIGITAL AND INNOVATIVE APPROACH TO TERRITORY DEVELOPMENT: THE CASE OF KASHKADARYA REGION**

**Abstract:** this article highlights the internal and external interactions between science, education, and production in relation to digital and innovative processes. It also discusses the strengthening of these processes in the context of industries, the formation of innovative thinking, clustering, and the essence of dirigiste and liberal models. Moreover, the article includes a comparative analysis of the increase in the number of small businesses and private entrepreneurship operating in the Kashkadarya region, considering factors affecting internal and external integration during the years of independence.

**Keywords:** region, digitalization, innovation, integration, digital and innovative development, small business and private entrepreneurship, direct and liberal model, production.

**Кириш.** Мамлакат иқтисодиётини самарали ривожлантиришда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси, замонавий инфратузилмаларнинг мавжудлиги, рақамлаштириш, инновацион жараёнларнинг алоҳида ҳудудларда амалга оширилиши ва ягона миллий тизимга жамланиши муҳим аҳамиятга эга. Миллий стратегик ташаббусларни амалга оширишнинг асосий бўғини, яъни маълум географик чегараларга эга бўлган минтақаларда рақамли ва инновацион тизимларнинг ишлаши,

саноат турли тармоқларини ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари, шунингдек, инфратузилмалар, норматив-ҳуқуқий, ижтимоий-маданий ва иқлим омиллари намоён бўлишидаги ижобий жиҳатлар умум мамлакат ривожини таъминлайди. Худуднинг мувозанатли ривожланишида тегишли инфратузилма объектлари мавжудлиги, рақамлаштириш ва инновацион жараёнларнинг кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари фаолиятига чуқур кириб бориши ҳамда барқарорлашиши катта аҳамиятга эга.

Шу боис, худудларнинг рақамли ва инновацион ривожланиши муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга бўлган долзарб вазифадир. Худудлар комплекс рақамли ва инновацион ривожлантирилишини татқиқ этиш, уларнинг ихтисослашувидан келиб чиққан ҳолда мавжуд салоҳиятдан ва бошқа ресурслардан (хом-ашё, меҳнат, ишлаб чиқариш) оқилона фойдаланиш ва жойлаштириш асосида кичик бизнес ва хусусий ҳамда йирик тадбиркорлик корхоналар билан ўзаро муносабатларини жадал ривожлантиришни талаб этади.

Бундан ташқари, тадбиркорлик корхоналарининг молиявий муваффақияти ва уларнинг рақобатбардошлиги инсон ресурсларининг сифати ва самарадорлигига боғлиқ. Бу масала, айниқса, рақамли иқтисодиёт, янги инновацион инфратузилмани яратиш ва ривожлантириш, давлат органлари томонидан таъсир этувчи омиллар, тармоқлар ва бутун мамлакат иқтисодиётини рақамли ўзгартириш бўйича миллий дастур ва лойиҳаларни амалга ошириш шароитида айниқса долзарбдир. Ушбу шартлар минтақада рақамли ва инновацион иқтисодиёт шароитида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантириш услубиётини такомиллаштириш зарурлигини кўрсатади.

Бугунги кунда республикада бизнесни тартибга солувчи 6 мингдан ортиқ меъёрий-ҳуқуқий ва 40 мингга яқин техник ҳужжатлар мавжуд [6].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон Фармонига 2-илова “Инсон қадрини улуғлаш ва фаол маҳалла йили”да амалга оширишга оид давлат дастури ҳамда 2022 йил 9 ноябрдаги “Тадбиркорлик фаолиятини давлат томонидан тартибга солишни содалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-244-сон Фармонига мувофиқ тадбиркорларнинг замонавий фаолият юритишига тўсқинлик қилаётган талаблар қайта кўриб чиқилиб, бир қатор энгилликлар жорий қилинган [2, 4].

Хусусан, тадбиркорликни давлат томонидан тартибга солиш воситалари аниқ белгиланди. Буларга давлат рўйхатидан ўтказиш, лицензиялаш ва рухсат бериш, техник тартибга солиш, тариф ва нотариф тартибга солиш, мажбурий суғурта, давлат назорати, рақобатни ҳимоя қилиш, жавобгарлик киради [6].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 6 июлдаги “2022-2026 йилларда Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-165-сон Фармони [3] 3-илловаси билан “2022-2026 йилларда Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиш стратегиясини амалга оширишнинг худудлар кесимидаги мақсадли кўрсаткичлари” тасдиқланган. Бунда мамлакатнинг барча худудлари инновацион ривожланиш стратегиясини 2023 йилда амалга оширишга, жумладан, Қашқадарё вилоятининг мақсадли кўрсаткичларига ҳам алоҳида ёндашилган (1-жадвал).

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 22 майдаги “Республика худудларида ёшлар технопаркларини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 313-сон қарори [5] билан 2020-2023 йилларда Қашқадарё вилоятида ҳам Ёшлар технопаркларини ташкил этиш белгиланган ва бу борада тизимли ишлар олиб борилмоқда.

#### 1-жадвал

### Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиш стратегиясини 2023 йилда амалга оширишнинг худудлар кесимидаги МАҚСАДЛИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

| Худудлар                | Инновация марказлари | Технологик инновациялар билан шуғулланувчи саноат корхоналари | Яратилган янги технологиялар | Олинган патентлар | Хорижий ташкилотлар билан ҳамкорликдаги илмий, инновацион ва технологик лойиҳалар | Хусусий секторнинг ишланма ва тадқиқотларига киритилган инвестиция (млн.сўм) | Стартаплар |
|-------------------------|----------------------|---|------------------------------|-------------------|---|--|------------|
| Республика бўйича жами: | 98                   | 121   | 89                           | 39                | 38  | 6026,3   | 220        |
| шундан,                 |                      |   |                              |                   |   |  |            |
| Қашқадарё               | 5                    | 7   | 6                            | 2                 | 2   | 200  | 7          |

*Изоҳ: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 6 июлдаги ПФ-165-сон Фармони 3-илловаси асосида муаллифлик ишланмаси.*

Юқоридагиларни эътиборга олиб, мазкур илмий мақолада Қашқадарё вилоятида иқтисодиётни барқарорлаштиришдаги кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари, ахборот коммуникациялари ва технологияларнинг аҳамияти, мавжуд ҳолат билан боғлиқ Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги маълумотлари асосида тайёрланган материаллари ҳамда истиқболда эътиборга молик айрим қарашларни келтиришни жоиз топдик.

**Адабиётлар шарҳи.** Жаҳоннинг қатор давлатларида саноат инқилоби билан боғлиқ анъанавий иқтисодиётдан рақамли иқтисодиётга ўтиш суръатлари кузатилган. Ривожланган мамлакатлар ижтимоий-иқтисодий юксалишидаги янги йўналишлар аввало J.Schumpeter [7] ғоясига асосланган инновацион иқтисодиёт, АҚШлик олим D.Bell [8] томонидан асосланган постиндустриал жамиятнинг ривожланиш тенденциялари, J.Howkinsнинг [9] билимлар иқтисодиёти ёки креатив иқтисодиёт назарияси, Y.Benklegнинг [10] “Digital Economy” деб номланган илмий ишларида келтирилган концепцияларида илгари сурилган тармоқли иқтисодиёт ҳамда D.Tapscott [11] томонидан киритилган рақамли иқтисодиётдан иборат бўлмоқда.

Россия фанлар академияси профессори Р.В.Мещеряковнинг фикрича “рақамли иқтисодиёт” тушунчаси таснифига икки хил ёндашув мавжуд [12]:

биринчиси классик ёндашув – рақамли иқтисодиёт рақамли технологияларга асосланган иқтисодиётдир, шу билан бирга бу электрон тижорат (товарлар, хизматлар) йўналиши ҳамдир;

иккинчиси кенг ёндашув – рақамли иқтисодиёт рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолатдаги иқтисодиётдир.

Глобал ривожланиш институти профессори R.Nicks ва шу институт тадқиқотчиси R.Vuhtларнинг фикрларича: “технологияларнинг таъсирини мавжуд иқтисодий жараёнлар, тизимлар ва тармоқлар, тадбиркорликнинг ўзаро алоқалари ва моделларининг ўзгариши сифатида қараш мумкин. Бундан ташқари, бу жараён янги иқтисодий жараёнлар, тизимлар ва тармоқларнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин” [13].

Шу нуқтаи назардан, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари ривождаги ўзгаришлар, уларнинг инновацион ва рақамлаштириш муҳитига мослашувчанлиги, бизнес-жараёнлар, бизнес-моделларнинг янгиланиши, инновацион ва рақамли иқтисодиёт ўртасидаги ўзаро таъсирларнинг ижобий жиҳатларини ўзлаштира олиши кабилар ҳозирда ҳар қачонгидан-да долзарбдир.

Шу ўринда таъкидлаш керакки, инсоният тарихидаги янгилик ва янгиланишлар ёки мўъжизалардан ҳеч бирини бетафаккур тасаввур қилиб бўлмади [14]. Ҳар қандай жамият ижтимоий-иқтисодий юксалишларидаги янгилик ва янгиланишлар инновация мақомига босқичма-босқич ўтиши билан амалга ошади.

“Инновация” инглизча сўз бўлиб, янгилик, ихтиро маъносини билдиради. Кенгроқ маънода **инновация** – бу билимларнинг тугал концентрациялашувида, муаммонинг теран англаниши туфайли ижтимоий ҳаётда пайдо бўлган ғоядан бошланувчи илмий-тадқиқот, соҳа компонентларининг (фан, таълим ва ишлаб чиқариш) фаол ҳамкорлиги маҳсули, янгиланишга асосланган тўқин ва фаровон ҳаёт, ижтимоий ва иқтисодий юксалишларни таъминловчи омил, яъни бозорда ўз ўрнини топган ихтиродир [15].

Қатор илмий нашрларда баён этилган халқаро тажрибадан маълумки, инновацион жараёнларнинг ривожини институционал интеграциялашган тузилма доирасида амалга оширилади. Бу каби тузилмалар одатда Миллий инновацион тизим (МИТ) деб юритилади. МИТ концепциясига С. Freeman, R.Nevsin ва B.Lundvelлар 1990 йилларнинг бошида асос солганлар [16]. Мазкур назария иқтисодий ҳамкорликка асосланган бирлаштириш ва ривожлантиришни амалга оширувчи таклиф бўлиб хизмат қилган. Бу инновацион иқтисодиётнинг ривождаги институционал тузилмаларнинг ўзаро алоқалари туфайли пайдо бўлган “синергетик эффект” ҳисобланган.

Бундан ташқари, ҳозирги шароитда хусусий тадбиркорлик, кичик, ўрта ва йирик бизнес корхоналари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик муносабатлари (франчайзинг, венчур молиялаштириш, лизинг, кластерлаш, аутсорсинг, субпудратчилик, кооперацион алоқалар) бир томон иккинчисини ушбу босқичда ўзи учун зарур бўлган ҳаракатларни бажаришга қандай ундашини кўрсатади [17].

Сўнгги йилларда дунё ҳамжамиятида, жумладан, мамлакатимизда ҳам хусусий тадбиркорлик, кичик, ўрта ва йирик бизнес корхоналари ўртасидаги ўзаро боғлиқлик муносабатларининг замонавий шаклларида бири бўлган кластер рақобатбардошлиги тушунчаси пайдо бўлди. **Кластер** – бу пировард рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқариш мақсадида ўзаро боғланган корхоналар гуруҳи ҳисобланади. Шундан келиб чиқиб, замонавий анъаналарни ҳисобга олган ҳолда рақобатбардошлиқни кластернинг рақобатбардошлиги атамаси билан ҳам тўлдириш мақсадга мувофиқдир [18].

Чунки, самарали кластер шаклланишининг асосий хусусияти уларнинг аниқ инновацияларга йўналтирилиши эканлигини унутмаслик керак. Инновация ҳар қандай кластернинг асосидир. Самарали кластерларни шакллантиришнинг муҳим жиҳати уларни оқилона жойлаштириш, шунингдек, рақобатбардошлик жиҳатдан тармоқларнинг уйғунлашуви юқори бўлган ҳудудларда хўжалик юритувчи субъектларнинг фаолиятига эътибор қаратилишидир [19]. Ушбу ҳудудий инновацияларга йўналтирилган кластерлар қуйидаги афзалликларга эга:

ягона илмий база асосида инновация, технологиялар ва маҳсулотларни тақсимлаш тизими;  
инновацияларни татбиқ этиш харажатларини камайтириш, ички ихтисослаштириш, стандартлаштиришни амалга ошириш натижасида кўшимча рақобатбардошлик устуворликлари яратилади;

таркибига хусусий тадбиркорлик, кичик ва ўрта бизнес корхоналарини киритиш асосида инновацияларга йўналтирилган саноат кластерларини шакллантириш, бу эса ҳудуд иқтисодиётининг инновацион салоҳияти ўсиш нуқталарини аниқлаш имконини беради;

инновацияларга йўналтирилган саноат кластерларининг юқори ихтисослашувини таъминлаш, саноат корхоналарининг зарур ресурсларидан фойдаланиш ҳамда мутахассислар ва тадбиркорлар ўртасида илм-фан ютуқларини самарали татбиқ этиш натижасида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликнинг ривожланишига туртки бўлади [20].

Аксарият хорижий иқтисодчилар кластерлаштириш сиёсатини давлат иқтисодий сиёсатининг бир қисми сифатида муайян ҳудудларнинг рақобатбардошлигини ошириш ҳамда хусусий тадбиркорлик, кичик, ўрта ва йирик бизнес корхоналари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни таъминлаш мақсадида кластерларни ривожлантириш ва қўллаб-қувватлашни тушунадилар. Ҳозирги кунда кластер сиёсатини шакллантиришнинг иккита модели мавжуд: **либерал ва дирижист**. Либерал кластер модели сиёсати одатий равишда АҚШ, Буюк Британия, Австралия ва Канада давлатлари учун хосдир. Дирижист кластер модели сиёсати мамлакатнинг иқтисодий ҳаётида фаол иштирок этаётган Франция, Жанубий Корея, Сингапур, Япония, Швеция, Финляндия, Словения ва бошқа давлатлар томонидан амалга оширилиб келинмоқда [20].

Иқтисодий либерализм (эркинлаштириш) – давлатнинг миллий иқтисодиётга аралашувини камайтириш ва шунга мос равишда, иқтисодиётда шахсларнинг тўлиқ эркинлиги ҳақидаги консерватив ижтимоий фикрнинг таркибий қисми бўлган мафкура [21].

Дирижист модели (француз тилидан “dirigisme” бошқариш) – Францияда XX асрнинг 40-йиллари ўрталарида давлатнинг иқтисодиётни бошқаришга фаол аралашув сиёсати ҳисобланади. Француз иқтисодчиси Ф.Перрунинг назариясига асосланиб, ушбу сиёсатни давлат режалаштириш тамойиллари асосида мамлакатни бошқариш, яъни саноат тармоқлари ва молия-кредит муассасаларини бирлаштирган йирик иқтисодиёт бирлашуви яратилган [22].

Кластерларни шакллантиришда либерал ва дирижист моделларининг таққослама таснифи 2-жадвалда келтирилган.

## 2-жадвал

### Кластерларни шакллантиришда либерал ва дирижист моделларининг таққослама таснифи

| Т/р | Модель номи     | Тасниф   | Амалга оширадиган давлатлар   |
|-----|-----------------|--|---|
| 1.  | Либерал модели  | Кластерларни бозор-нинг бир бўгини сифатида қарашга асосланади, бунда унинг фаолиятига давлат аралашуви жуда паст даражада бўлиб, табиий ривожланишидаги тўсиқ-ларни бартараф этишдан иборат бўлади. | АҚШ, Буюк Британия, Австралия ва Канада                               |
| 2.  | Дирижист модели | Кластерларнинг шакл-ланиши ва ривожланишида давлат фаол иштирок этади.   | Франция, Жанубий Корея, Сингапур, Япония, Швеция, Финляндия, Словения |

\*хорижий адабиётлар асосида муаллифлик ишланмаси

**Тадқиқот методологияси.** Тадқиқотнинг методологик асосини статистик маълумотлар асосида қиёсий таҳлил қилиш ва танланма кузатишнинг умумилмий методларини ўз ичига олувчи тизимли ёндашув ташкил этади. Минтақада рақамли ва инновацион ёндашув борасида амалга оширилаётган таркибий ўзгаришлар ва уни ривожлантиришдаги олиб борилаётган ишлари сифатини баҳолашда бошқарувнинг функционал таҳлили ва эксперт баҳолаш методлари қўлланилди. SWOT-таҳлил асосида минтақанинг кучли ва заиф томонлари, имкониятлари ва хавф-хатарлар таҳлил қилинди [23].

Юқоридаги фикрлар ва мулоҳазаларни ҳисобга олган ҳолда, таққослаш усулини қўллаш орқали ушбу тадқиқот минтақани рақамлаштириш ва инновацион ривожланиш салоҳиятини

ўрганади. Бир қатор таққослашлар асосида мунозаралар ва хулосалар чиқарилиб, рекреацион ҳудудлар назоратини самарали ташкил қилиш бўйича таклифлар берилади.

#### **Таҳлил ва натижалар муҳокамаси.**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6079-сон Фармонида [1] мувофиқ Қашқадарё вилоятини рақамли трансформация қилиш дастурининг амалга оширилиши натижасида воҳада юқори тезликдаги Интернет тармоғи билан қамров даражаси 60%дан 96%га етказилади, аҳоли пунктлари 100% кенг полосали мобиль алоқа тармоғи билан қамраб олинади, ИТ-хизматлар улуши 6%, дастурий маҳсулотлар ишлаб чиқарувчи ИТ-компаниялар сони 30 тага, электрон тижорат субъектлари (ташкilotлар) сони эса 50 тага кўпайтирилади.

Қашқадарё вилоятида ҳам ижтимоий-иқтисодий соҳаларга инновацион ишланмалар, шу жумладан, рақамли технологияларнинг жорий этилиши иқтисодий ривожланишни янги босқичга кўтаришда муҳим аҳамият касб этади. Давлат органлари ва ташкilotларининг ахборот тизимлари ва маълумотлар базаларини интеграция қилиш мақсадида ишлаб чиқилган “Маълумотларни бошқариш” ахборот тизими минтақанинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таҳлил қилиш, келгусида прогнозлаштириш имконини беради [12].

Қолаверса, Қашқадарё вилоятида ҳам хизматларни бошқариш, ижтимоий соҳа объектлари, ишлаб чиқариш, йўл-транспорт, коммунал инфратузилма каби 40 дан ортиқ соҳалар бўйича маълумотларнинг интеграциялашган ахборот муҳитини ташкил этиш орқали реал вақт режимида маълумотларнинг таҳлилин юритиш ва тезкор қарорларни қабул қилиш мақсадида “Рақамли Қашқадарё” географик ахборот-таҳлилий геопортални ташкил этишга оид ишлаб чиқилган “Йўл харита” доирасида ишлар олиб борилмоқда, инновацион ривожланиш стратегиясини амалга ошириш ишлари тизимли йўлга қўйилган [23].

Ушбу “Рақамли Қашқадарё” географик ахборот-таҳлилий геопорталда “Болалар боғчаси”, “Электрон кундалик”, “Ягона электрон тиббий карта”, “Электрон поликлиника”, “Электрон шифохона”, “Электрон рецепт”, “Шаффоф қурилиш”, “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри”, “Транспорт хизматлари учун автоматлаштирилган тўлов тизими”, “Автотураргоҳларнинг ягона реестри”, “Бозор нархи”, “Халқ назорати”, “E-Mehmon” каби кўплаб ахборот тизимлари ҳам интеграция қилинмоқда.

Шу билан бирга, Қашқадарё ижтимоий-иқтисодий ҳаётининг деярли барча соҳаларига инновацион технологияларни қўллаш орқали маданий ёдгорликларни асраш ва туризмни ривожлантириш бўйича ахборот тизимида воҳада мавжуд диққатга сазовор жойлар ва маданий мерос объектлари ҳақидаги маълумотлар умумлаштирилади ва таснифланади. Хорижий ва маҳаллий туристларга ўз ичига виртуал саёҳат қилиш имкониятларини ҳам олган ахборот тизимлари жорий этилмоқда. Айнан шундай механизм асосида Қашқадарёда ишлаб чиқарилган хунармандчилик ва тикувчилик маҳсулотларини маҳаллий ва чет эллик мижозларга сотиш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги, транспорт, қурилиш, савдо ва бошқа соҳаларда кўрсатилаётган хизматлар ҳақида аҳолига маълумотлар тақдим этиш ва онлайн буюртма бериш учун имконият яратиш чоралари кўрилади. Коммунал хўжалиги жабҳасида ресурслар истеъмолини ҳисобга олиш ва назорат қилиш бўйича автоматлаштирилган тизимлар жорий этилиб, сув омборлари, насос станциялари ва ирригация тизимларида сувдан фойдаланишни реал вақт режимида мониторинг қилиш ва ҳисобини юритиш бўйича “ақлли” технологиялар татбиқ этилмоқда [1].

**Сув хўжалигида** сув ресурсларини бошқариш жараёнларини автоматлаштириш мақсадида Қашқадарё вилоятидаги иккита каналга Австралиянинг “Rubicon Water” компанияси технологиялари жорий этилган. Мазкур лойиҳа тадбиркорликка замонавий ёндашув, илм-фан, инновацияларни қўллаш, сув ресурсларини бир нуқтадан, инсон омилсиз автоматлаштирилган ҳолда бошқаришнинг ёрқин намунасидир. Ушбу қурилмалар замонавий композит материаллардан тайёрланган, ташқи таъсирларга чидамли, ўлчаш ва назорат қилиш аниқлиги 97%ни ташкил қилади. Лойиҳа доирасида вилоятнинг 4972 гектар майдонини сув билан таъминловчи Миришкор (3,6 км) ва Қамашчи (9,8 км) каналларининг бошқарув тизимида 24 та клапан ва 3 та насос қурилмаси автоматлаштирилган. Натижада мазкур каналларда сув ресурслари тежалмоқда [24].

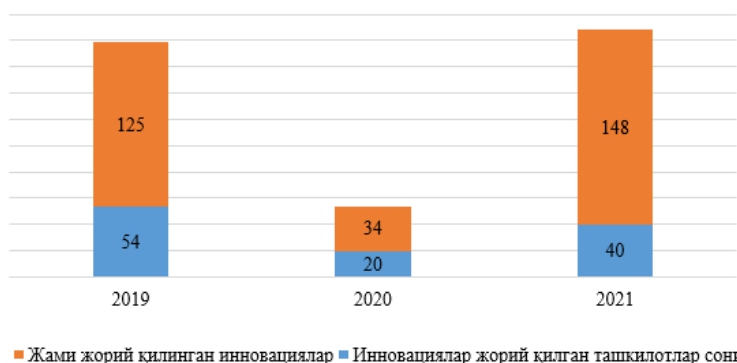
**Темир йўл соҳасида** “ТФ-1 Темирйўлчилар фонарини ишлаб чиқариш ва фойдаланишга жорий этиш”, “Вибродиагностика қурилмасини модернизациялаш” ва “Е-ходим” платформасини жорий қилиш”, “Тезкор телеграф-телеграммаларнинг онлайн айланмаси платформаси”, “Рақамли метрология-синов ускуналари ва ўлчов воситаларини қиёслов муддатларини онлайн назорат қилиш платформаси” ва “Изоляцияли стикларга хизмат кўрсатиш ва назорат қилишга мўлжалланган онлайн платформа” лойиҳалари амалга оширилмоқда [24].

**Ёқилғи-энергетика соҳасида** республикада яратилган йирик саноат корхоналари ва иктисодиётнинг бошқа тармоқларида ёқилғи-энергетика ресурслари истеъмоллини таҳлил қилиш ва прогнозлаштиришни автоматлаштирилган дастурий маҳсулот – Ягона ахборот тизими вилоятда тизим тест режимида ишлатиш ва ишлатиш жараёнида ишламоқда [24].

Бугунги кунда, вилоятда тижоратлаштириладиган ва вилоят муаммолари ечимига қаратилган олимлар томонидан тақдимот қилинган жами илмий ишланма сони 65 тага тенг. Тижоратлаштириш мақсадида умумий қиймати 13,5 млрд.сўмга тенг 31 та илмий ишланма саралаб олинган. Ҳозирги кунда 16 нафар илмий ходимлар (олий таълим муассасаларидаги профессор-ўқитувчилар билан бирга) илмий-тадқиқот ва тажриба-конструкторлик фаолияти билан шуғулланмоқда [25].

Рақамлаштириш шароитида худудий инновацион тизимларнинг барқарор ўсиши ва ривожланиши кўрсаткичларида саноат соҳаси илғор ва юқори технологиялар асосий ривожланаётганлигини кузатиш мумкин (1-расм).

2019-2021 йилда Қашқадарё вилоятида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари томонидан жорий қилинган жами инновациялар сони 2019 йилда 125та, 2020 йилда 34та, 2021 йилда 148тани ташкил этган (1-расм).



**1-расм. 2019-2021 йилда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналар томонидан жорий қилинган технологик инновациялар сони**

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги “Ўзбекистон Республикасининг илмий-техникавий салоҳияти ва инновациялар ривожланишининг асосий кўрсаткичлари” статистик тўплами. 2020 йил, январь-декабрь. Тошкент. 2019 йил. 169-б. ва айнан шу тўпламларнинг 2020-2021 йиллар маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилди.

Қашқадарё вилоятида 2022 йилда 22,8 трлн.сўмлик саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлиб, ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 10,5% (ўсиш кўрсаткичи бўйича республика ҳудудлари орасида 3-ўрин) ошган. Ишлаб чиқарилган саноат маҳсулотларининг республика саноатидаги улуши 4,1% ошган ва ҳудудлар орасида 8-ўринни эгаллаган (3-жадвал). Шунингдек, вилоят саноати таркибида тоғ-кон саноатининг улуши – 7,5%, ишлаб чиқариладиган саноат – 68,2%, электр, газ, буғ билан таъминлаш ва ҳавони кондициялаш саноати – 23,8%, сув билан таъминлаш, канализация тизими, чиқиндиларни йиғиш ва утилизация қилиш саноати – 0,5%ни ташкил қилган. Жон бошига тўғри келадиган саноат маҳсулотлари ҳажми 1,4 млн.сўм (республика ҳудудлари орасида 12-ўрин) бўлган ҳолда ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 102,5% ошган.

**3-жадвал**

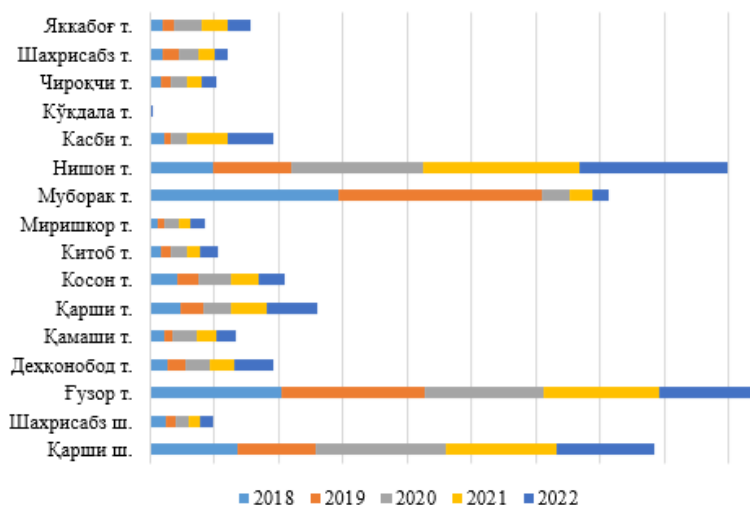
**Ўзбекистон Республикаси ҳудудларида саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми (2022 йил январь-декабрь)**

| Т/р | Ҳудудлар номи           | Саноат маҳсулотлари |                 | Республикада улуши, % |
|-----|-------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
|     |                         | млрд.сўм            | ўсиш суръати, % |                       |
|     | Ўзбекистон Республикаси | 551 050,9           | 105,2           | 100                   |
| 1.  | Тошкент ш.              | 107 267,6           | 106,0           | 19,4                  |
| 2.  | Тошкент в.              | 93 002,2            | 105,1           | 16,8                  |
| 3.  | Навоий                  | 84 144,6            | 105,7           | 15,2                  |
| 4.  | Андижон                 | 54 122,0            | 122,6           | 9,8                   |
| 5.  | Фарғона                 | 30 390,5            | 104,8           | 5,5                   |
| 6.  | Самарканд               | 29 373,7            | 109,0           | 5,3                   |
| 7.  | Бухоро                  | 27 245,2            | 106,2           | 4,9                   |
| 8.  | Қашқадарё               | 22 814,7            | 110,5           | 4,1                   |

\***Манба:** Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги. 2022 йил учун Ўзбекистон Республикаси ҳудудларининг асосий ижтимоий-иқтисодий ривожланиш кўрсаткичлари статистик тўплами. Тошкент. 2023 йил маълумотлари асосида муаллифлик ишланмаси.



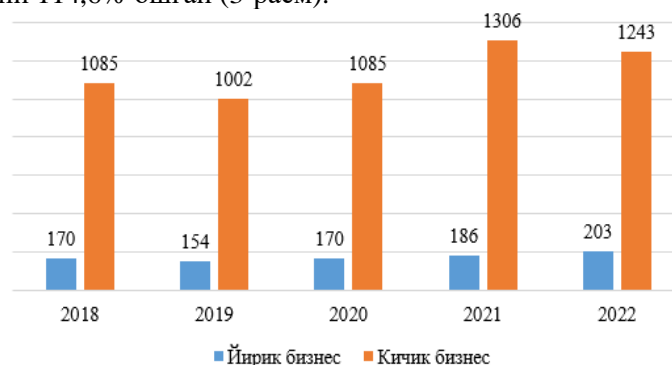
2018-2022 йилларда Қашқадарё вилоятининг саноат ишлаб чиқариш ҳажмида Нишон туманининг улуши 23%, худди шунингдек, Ғузур тумани 15,4%, Қарши шаҳри 15,2%, Қарши тумани 7,7%, Дехқонобод тумани 6% ва бошқа туманлар (шаҳар) 25,3% ташкил этган (2-расм).



**2-расм. 2018-2022 йилларда Қашқадарё вилояти ҳудудларининг саноат ишлаб чиқариш ҳажмида улуши, %да**

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Қашқадарё вилоят статистика бошқармаси. Электрон манба: <https://www.qashstat.uz/uz/rasmiy-statistika/industry-2> маълумотлари асосида муаллифлик ишланмаси

2018-2022 йилларда фаолият кўрсатаётган йирик бизнес корхоналари сони 119,4%, кичик бизнес корхоналари сони 114,6% ошган (3-расм).



**3-расм. 2018-2022 йилларда фаолият кўрсатаётган йирик ва кичик бизнес корхоналари сони**

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги. Қашқадарё вилояти статистика бошқармаси. “Қашқадарё вилоятининг 2019 йил учун ижтимоий-иқтисодий ривожланиши кўрсаткичлари” статистик тўплами. Қарши. 2020 йил. 10-б. ва айнан шу тўпланиннг 2021-2023 йилги маълумотлари асосида муаллифлик ишланмаси

Айни пайтда вилоятда 77та агрокластерлар, хусусан 18та пахта-тўқимачилик, 28та ғаллачилик ва 31та мева-сабзавотчилик ва бошқа йўналишдаги кластерлар самарали фаолият юритмоқда. Пахта-тўқимачилик кластерлари томонидан 485 миллиард сўмлик инвестиция лойиҳаси амалга оширилган. Кластерлар томонидан илгари сурилаётган ташаббус, янги лойиҳалар ва илғор тажрибаларни оммалаштириш ҳамда изчиллик билан ҳаётга жорий этиш соҳа ривожини таъминламоқда.

Жумладан, Қарши туманида фаолият юритаётган “Қарши агрокластер” МЧЖ негизда лойиҳа қиймати 14,5 миллиард сўмлик тўқимачилик корхонаси ташкил этилган. Эски, қаровсиз, фойдаланилмай турган бино ўрнида бунёд этилган ушбу корхонага Япония давлатидан 580 минг АҚШ доллари қийматида 25 турдаги 220 та замонавий тикув ва бошқа зарур ускуналар олиб келинди. Корхонада 400 та иш ўрни яратилган. Бу ерда бир кунда 4 миллион дона тайёр кийим-кечак тайёрланиб, ички ва ташқи бозорга чиқарилмоқда.

Шахрисабз шаҳрида Ўзбекистон куёнчилик хўжаликлари ассоциацияси ва “Ибра Кроль” МЧЖ билан биргаликда умумий қиймати 39,0 млн. евро бўлган инновацион усулда “Куёнчилик кластери” лойиҳаси амалга оширилмоқда. Лойиҳанинг дастлабки босқичида “Микрокредитбанк” АТ

томонидан ажратилган 900,0 млн. сўм кредит маблағлари эвазига Европадан 8 турдаги 55 дона зотли куёнлар келтирилган [25].

Қамаши туманида “ББУ-АЗАМАТ” хусусий корхонаси томонидан 9 гектарда Тугмачагул (*Malva sylvestris*) плантацияси ташкил этилган. Шу билан бирга, оилаларни иш билан таъминлаш орқали камбағалликни қисқартириш мақсадида, “Хар бир оила тадбиркор” дастури асосида аҳоли томорқаларида 1,5 гектарга 60 дан ошиқ хонадонларга тугмачагул (*Malva sylvestris*) ўсимлиги эктирилиб, тугмачагул оилалардан келишилган нархда сотиб олинмоқда.

Бундан ташқари, замонавий томчилатиб суғориш технологиясига мос “Порлоқ” гўза навлари фермер хўжаликлари ва агрокластерлар томонидан 25 минг гектарга экилиб, энг юқори кўрсаткичга эришилди, яъни гектаридан ўртача 50-55 центнергача ҳосил олинган [25].

Минтақанинг рақамли ва инновацион ривожланишини SWOT-таҳлили (4-жадвал) асосида кучли ва заиф томонлари, имкониятлари ва хавф-хатарларини ўрганиш тадқиқ воситаларидан бири ҳисобланади [23].

#### 4-жадвал

#### Қашқадарё вилоятининг рақамли ва инновацион ривожланиш тизимини SWOT-таҳлили

|   | Заиф томонлари  |
|---|---|
| 1. Доимий янгиланадиган кенг қамровли илмий йўналишлар кесимида лойиҳалар экспертизасини таъминлаш ва малакали мутахассислар маълумотлар базаси;<br>2. Турли мақсадлар учун танловларнинг кенг доираси;<br>3. Янги шериклар ва танлов иштирокчилари билан ҳамкорлик қилиш учун очиклик ҳамда шаффофлик;<br>4. Илмий ва илмий-техникавий фаолият натижаларининг ахбороти ва оммалаш-тириш;<br>5. Худудларда асосий меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг мавжудлиги;<br>6. Рақамли ва инновацион инфратузилмалар муҳитининг яратилганлиги;<br>7. Махсус ҳуқуқий режимларни белгилаш амалиётининг мавжудлиги;<br>8. Болалар ва ёшларнинг илмий-техник, рақамли ва инновация соҳасига эътиборларини юқорилиги;<br>9. Худудларда рақамли ва инновацион салоҳиятга эга иқтисодий иxtисосликларнинг мавжудлиги.   | 1. Рақамли ва инновацион муҳитининг етарли даражада яратилмаганлиги;<br>2. Минтақада таълим, фан ва инновациялар бўйича асосий меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг етарли эмаслиги;<br>3. Кўпгина худудларда рақамли ва инновацион устуворликлар етарлича мавжуд эмаслиги;<br>4. Минтақанинг рақамли ва инновацион тизимлар бўйича асосий кўрсаткичлари паст даражада шакллантирилганлиги;<br>5. Таълим, илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш ўртасида интеграциянинг етарли даражада йўлга қўйилмаганлиги;<br>6. Илмий соҳани молиялаштиришда манбаларнинг паст даражаси;<br>7. Чекка ва олис қишлоқлар ҳамда тоғолди худудларда интернет тезлиги пастлиги. |
| Имкониятлар   | Хавф-хатарлар   |
| 1. Илмий, илмий-техникавий, рақамли ва инновацион фаолиятни ривожлантириш учун давлат томонидан қулай шарт-шароитлар яратилганлиги;<br>2. Минтақанинг интеллектуал фаолият натижаларини кейинчалик тижоратлаштириш учун илмий, илмий, техник, рақамли ва инновацион фаолиятни қўллаб-қувватлаш институтларини ривожлантиришдан манфаатдорлиги;<br>3. Соҳа ва тармоқларда рақамли, инновацион жараёнларнинг ўсиши;<br>4. Ижтимоий-иқтисодий сиёсатнинг худудий рақамли ва инновацион тизимини муваффақиятли тажриба (минтақавий бенчмаркинг) асосида ривожлантириш ва такомиллаштириш;<br>5. Рақамли ва инновацион инфратузилма фаолияти самарадорлигини мониторинг қилиш;<br>6. Инсон капиталининг рақамли ва инновацион жараёнлари паст бўлган худудларни ривожлантириш истиқболлари;<br>7. Ижтимоий-иқтисодий ривожланиш стратегиясини шакллантиришнинг ягона услубиётини ишлаб чиқиш;<br>8. Рақамли ва инновацион ишланмаларни молиялаштириш манбаларини аниқлаш ва уларни қўллаб-қувватлаш. | 1. Минтақада рақамли ва инновацион тизимини ривожлантириш учун худудий ресурсларнинг (меҳнат, молиявий) етишмаслиги;<br>2. Рақамли ва инновацион инфратузилмаларнинг паст кўрсаткичлари;<br>3. Худудий рақамли ва инновацион тизимни ривожлантириш бўйича Ҳукумат – тадбиркорлик – илм-фан интеграциясининг етарли даражада эмаслиги;<br>4. Минтақада ноу-хауларни соҳа ва тармоқларга татбиқ этиш даражасининг пастлиги ва рағбатлантириш тизими йўлга қўйилмаганлиги;<br>5. Минтақа даражасида рақамлаштириш муаммолари, жумладан, инновацияларни амалиётга жорий этиш муаммоси.  |

\*Худуд кўрсаткичлари асосида муаллифлик ишланмаси.

**Хулоса ва таклифлар.** Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, минтақада рақамли ва инновацион ёндашув асосида кичик ва ўрта бизнес корхоналари фаоллигини ошириш, инфратузилма ва хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш керак бўлади. Айнан ахборот технологияларини кенг татбиқ этиш, кичик ва ўрта бизнес корхоналарининг рақобатбардошлиги ички ва ташқи бозорда таъминланади.

Хусусий тадбиркорлик, кичик, ўрта ва йирик бизнес корхоналари ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг янги шакллари ривожланиши минтақа барқарорлигини таъминлайди. Бунда, ушбу жараёнлар рақамли ва инновацион иқтисодиётга хос бўлган жараёнлар билан боғлиқ бўлиб, илмий-техникавий тараққиётнинг мавқеининг ошиб бориши, ахборот технологиялари ва коммуникацияларининг ривожланиши, истеъмолчининг эҳтиёжларига йўналтирилган алоҳида

ёндашишга ўтилади. Агар хусусий тадбиркорлик, кичик ва ўрта бизнес корхоналари унга мослашувчанликни таъминловчи бозор тизимининг элементи сифатида қаралса (талабнинг ўзгаришига тезда жавоб бериш қobiliяти, шунингдек, инновациялар ва янги эҳтиёжларни синаб кўриш учун камроқ хавфли восита), у ҳолда тизимли илмий-тадқиқот ишлари учун йирик бизнес корхоналари унинг молиялаштириш манбаи ҳисобланади. Бу ўз навбатида қуйидаги омиллар билан боғлиқдир:

1. Республика ҳудудларининг ўзаро интеграциялашган Комплекс инновацион ривожланишини таъминлаш мақсадида ҳар бир вилоятнинг 2023-2030-йилларда инновацион ривожлантириш концепцияси ва дастурини тасдиқлашни назарда тутувчи меъёрий-ҳуқуқий ҳужжат лойиҳасини ишлаб чиқиш;

2. Ҳудудни ривожлантиришга ёндашув борасидаги илғор хорижий тажрибани ўрганиш, унинг ўсиш нуқталарини таъминлайдиган ижтимоий-иқтисодий ривожланиш устуворликларини аниқлаш;

3. Ҳудуднинг кучли ва заиф томонлари, имкониятлари ва хавф-хатарларни SWOT-таҳлил қилиш;

4. Ҳудудда мавжуд ресурслар (ҳом-ашё, меҳнат, ишлаб чиқариш), табиий-иқтисодий имкониятлар ҳамда илмий салоҳиятни ҳисобга олиш, амалга ошириладиган чора-тадбирларнинг ижтимоий ва экологик оқибатлари, тармоқлар ва соҳалар бўйича ўзаро боғлиқлиги ҳамда давлат илмий техник дастурларига мувофиқлигини таъминлаш;

5. Ҳудуднинг интеллектуал ва технологик салоҳиятини ўстириш, ҳудудий ва таянч илм-фан, олий таълим ва ишлаб чиқариш ички ҳамкорлиги ва ташқи интеграциялашувига асосланган илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантиришнинг замонавий кластер ёндашувдаги инфратузилмасини шакллантириш;

6. Рақамли инклюзивлик, рақамли технологиялар бўйича ҳудудлар ва аҳоли қатламлари ўртасида фарқни камайтириш, рақамли хизматлардан фойдаланиш имкониятини ошириш ва бирхиллаштириш, аҳолининг рақамли билимларини кучайтиришга қаратилган дастурлар ишлаб чиқилиши ва амалга оширилишини мувофиқлаштириш;

7. Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналарини рақамли трансформация қилиш, **“бизнес – истеъмолчи – ҳукумат”** муносабатлари ва жараёнларнинг рақамлаштирилишини жадаллаштириш бўйича дастурлар ишлаб чиқиш ва амалга оширилишини мувофиқлаштириш;

8. Ресурсларни (ҳом-ашё, меҳнат, ишлаб чиқариш) жойлаштиришда номутаносибликларни бартараф этиш ва оқилона тақсимотини ташкил этиш.

### **Манба ва адабиётлар**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6079-сон Фармони.*

2. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон Фармони.*

3. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 6 июлдаги “2022-2026 йилларда Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-165-сон Фармони.*

4. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 9 ноябрдаги “Тадбиркорлик фаолиятини давлат томонидан тартибга солишни соддалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-244-сон Фармони.*

5. *Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 22 майдаги “Республика ҳудудларида ёшлар технопаркларини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 313-сон қарори.*

6. *Д.Ибодова. Рақамли иқтисодиёт шароитида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик корхоналари рақобатбардошлигини ошириш йўллари. Иқтисодиёт: таҳлиллار ва прогнозлар. №2 (22). 2023. 56-63-бетлар.*

7. *J.Schumpeter. Теория экономического развития. М. Эксмо., 2007. 863с.*

8. *D.Bell. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М. Academia, 1999. с. 956.*

9. *J.Howkins. The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. London: Penguin. 2001. 01-21 p.*

10. *Y.Benkler. The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. New Haven, Conn: Yale University Press, 2006. 515 p.*

11. *D.Tapscott. The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. NewYork; Montreal: McGraw-Hill, 1996. 342 p.89.*

12. *Д.Ибодова, Ф.Рахимов., Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш устуворликлари ва истиқболлари. Иқтисодиёт: таҳлиллار ва прогнозлар. №3 (19). Июль-сентябрь. 172-176-бетлар.*

13. *Р.Бухт, Р.Хикс. Определение, концепция и измерение цифровой экономики. Вестник международных организаций. Т. 13. №2. С.143-172 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07.*

14. *Б.Ш.Усмонов, Ф.Х.Рахимов, У.Б.Шуқуриллаев. Инновациялар ва кластерлаштириш иқтисодий тараққиёт кафолати. Монография. Т.: “Калеон” 2022. 176-бет.*

15. Ф.Рахимов, Д.Ибодова. Инновацион фаолият асосида иқтисодиётни ривожлантириш тенденциялари. *Иқтисодиёт: таҳлилар ва прогнозлар. №4 (20). Октябрь-декабрь. 81-88-бетлар.*
16. P.G.Altbach, P.M.Peterson. *Higher Education in the New Century. Global Challenges and Innovative Ideas.* – Rotterdam: Sense Publishers, 2007. -pp.61-65.
17. М.С.Агейкина. Анализ форм взаимодействия крупного и малого бизнеса. *Проблемы современной экономики. Санкт-Петербург. 2012. 149-151с.*
18. Н.И.Комков, А.В.Лазарев. Подходы к оценке экономической категории «конкурентоспособности». *Проблемы прогнозирования. 2007. №4. С. 5-20.*
19. Ю.В.Вертакова, О.Н.Греченюк, А.В.Греченюк. Оценка инновационного развития отраслей промышленности России с целью выявления точек кластерного роста. *Теоретические основы формирования промышленной политики. под ред. А.В. Бабкина. СПб., 2015. С. 103-152.*
20. Ю.В.Вертакова, М.Г.Клевцова, Ю.С.Положенцева. Алгоритм кластеризации регионального пространства. *Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Курск, 2015. С. 98-102.*
21. И.Норқулов, О.Маҳмудов. *Иқтисодий атамаларнинг изоҳли лугати. Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги. Тошкент: “Sahhof” нашриёти. 2022. 424 б.*
22. Ф.Перру. *Экономическое пространство: теория и приложения. Пространственная экономика. 2. 2007. С. 77.*
23. Д.Ибодова. *Рақамли, инновацион иқтисодиёт муҳитида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик рақобатбардошлиги. Монография. Тошкент. 2023. 131-бет.*
24. Электрон манба: <https://e-gov.uz/ru/news/cifrovoy-uzbekistan-2030-652>
25. Электрон манба: <https://mininnovation.uz/oz#home>
26. *Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг 2018-2022 йилларда Ўзбекистон Республикасининг илмий-техникавий салоҳияти ва инновациялар ривожланиши ҳамда Қашқадарё вилоятининг асосий маълумотлари.*

**Актам ХОЛОВ,**  
*PhD (иқтисодиёт фанлари бўйича), доцент,*  
*Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги*  
*Давлат бошқаруви академияси кафедра мудири,*  
**E-mail:** aktam-xolov@mail.ru

## **ҲУДУДЛАРНИ КОМПЛЕКС ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНТИРИШДА СЕКТОРЛАР ФАОЛИЯТИНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШ**

**Аннотация:** мазкур мақолада ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириши бўйича секторлар фаолиятини янада такомиллаштириши масалалари тадқиқ этилган. Секторлар фаолиятининг ташиқлий-ҳуқуқий асослари, сектор раҳбарлари ва ходимларини аҳоли билан ишлаш шакл ва услублари, сектор раҳбарлари ва ходимлари иш фаолиятини режаслаштириши масалалари бўйича илмий тақлиф ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** секторлар, аҳоли билан ишлаш, сектор штаби, ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириши, “йўл хариталари”, аҳоли муаммолари билан ишлаш тизими.

**Актам ХОЛОВ,**  
*PhD (по экономическим наукам), доцент,*  
*Заведующий кафедры Академии государственного управления*  
*при Президенте Республики Узбекистан*

## **ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕКТОРОВ ПО КОМПЛЕКСНОМУ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ РЕГИОНОВ**

**Аннотация:** в данной статье исследованы вопросы дальнейшего совершенствования деятельности отраслей комплексного социально-экономического развития регионов. Разработаны научные предложения и рекомендации по организационно-правовым основам деятельности отрасли, формам и методам работы руководителей и работников отрасли с населением, вопросам планирования руководителями и работниками отраслей своей работы.

**Ключевые слова:** отрасли, работа с населением, отраслевые штабы, социально-экономическое развитие регионов, «дорожные карты», система работы с проблемами населения.

**Aktam KHOLOV,**  
*PhD (in economics), Associate Professor,*  
*Head of the Department at the Academy of*  
*Public Administration under the President*  
*of the Republic of Uzbekistan*

## **FURTHER IMPROVEMENT OF SECTOR ACTIVITIES FOR COMPLEX SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS**

**Abstract:** this article focuses on studying the issues surrounding the further improvement of sector activities for comprehensive socio-economic development in regions. It proposes scientific recommendations and suggestions regarding the organizational and legal foundations of sector activities, as well as the methods and forms of engaging sector leaders and employees with the population. Additionally, the article addresses the planning aspects of sector activities.

**Keywords:** sectors, working with population, sector headquarters, socio-economic development of regions, "road maps", system of working with population problems.

**Тадқиқот мавзусининг долзарблиги.** Мамлакатимизда ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича ташкил этилган секторлар фаолияти самарадорлигини таъминлаш, аҳоли мурожжаатларини ўз вақтида куриб чиқиш, ҳудудлардаги ижтимоий соҳа объектларини самарали фаолиятини ташкил этишга замин яратади. Шунингдек, давлат дастурлари, ҳудудий дастурлар ва инвестицион дастурларда белгиланган вазифаларни тўлиқ бажарилишини таъминлаш ва назорат қилишда сектор раҳбарларини масъулиятини ошириш бутунги кундаги муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар фаолиятини такомиллаштириш зарурияти қуйидагилардан иборат:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 11 апрелдаги «Маҳаллаларда ёшларни оммавий спортга жалб қилишни янги босқичга олиб чиқиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 201-сон қарорига асосан секторлар ҳудудида жойлашган маҳаллаларда ёшларни **оммавий спортга жалб** қилиш ишлари самарали ва тизимли ташкил этилмаганлиги;

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 7 мартдаги «Оила ва хотин-қизларни тизимли қўллаб-қувватлашга доир ишларни янада жадаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 87-сон фармонига асосан 1,3-4 секторлар штаблари жойлашган биноларда **хотин-қизларни** касбга ўргатиш ва бандлигини таъминлашга қўмаклашиш мақсадида **ўқув курсларини ўтказиш** учун зарур шароитлар яратилмаган ва **хона ажратилмаганлиги**;

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 21 февралдаги «Ер участкаларидан фойдаланишда давлат назорати самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» 138-сон қарорига асосан аҳолининг ер участкаларига бўлган ҳуқуқларининг давлат рўйхатидан ўтказилишини таъминлаш учун **хатловдан ўтказилган** маҳаллий вакиллик ва ижроия ҳокимияти органларининг **ер участкалари бериш** ҳақидаги қарорларини электрон нусхалари олинмаганлиги. Бу борада ишлар самарали ташкил этилмаганлиги.

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 3 декабрдаги «Маҳаллада тадбиркорликни ривожлантириш, аҳоли бандлигини таъминлаш ва камбағалликни қисқартириш масалалари бўйича ҳоким ёрдамчилари фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 31-сон қарорига асосан сектор раҳбарлари ҳоким ёрдамчилари билан биргаликда **ҳар бир маҳаллани ижтимоий-иқтисодий** ривожлантириш йўналишларини белгиланмагани, шунингдек, **ҳар ҳафтада** ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш масалалари бўйича маҳаллаларда амалга оширилаётган ишларнинг мунтазам муҳокама қилинмаганлиги;

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 20 декабрдаги «Оилавий тадбиркорликни ривожлантириш ва аҳолининг даромад манбаини кенгайтиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 55-сон фармонига асосан сектор раҳбарлари томонидан:

-**кредитларнинг ўз вақтида қайтарилиши бўйича** тегишли чоралар кўрилмаганлиги;

-“Темир дафтар”, “Аёллар дафтари” ва “Ёшлар дафтари”га киритилган фуқаролар **доимий ва барқарор даромад** манбаи шакллантирилганлигининг ўрганилмаганлиги;

-дастурлар бўйича ажратилган **кредитларнинг уларни сўндириш графигига мувофиқ белгиланган** муддатларда қайтарилиши назорат қилинмаганлиги;

6. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2021 йил 28 июль куни ногиронлиги бўлган, ота-она қарамоғидан маҳрум ва етим болаларни давлат томонидан қўллаб-қувватлашни кенгайтириш ҳамда ижтимоий нафақаларни такомиллаштириш масалалари бўйича видеоселектор йиғилишида белгиланган **васийлик, ҳомийлик ва патронатга** олинган болаларнинг ахволи, оилавий шароитидан ҳар ҳафта хабар олиш вазифаси тўлиқ бажарилмаганлиги;

7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 20 апрелдаги «Ёшларнинг тадбиркорлик фаолиятини қўллаб-қувватлаш ва бандлигига қўмаклашиш, уларни ижтимоий ҳимоя қилиш ҳамда бўш вақтини мазмунли ташкил этишга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 6208-сон Фармонига асосан сектор раҳбарлари қуйидагиларга эътибор қаратмаган:

-деҳқон хўжалиги фаолияти билан шуғулланаётган ёшларни **патронажга олиш тизими** жорий қилинмаган;

-“устоз-шогирд” **тамойили** асосида ёшларга ер ажратиш, етиштирилган маҳсулотни реализация қилиш ва бошқа масалаларда ёрдам кўрсатилмаган;

-ёзги таътил даврида ёшлар ўртасида **спорт ҳамда ҳарбий** ватанпарварлик мусобақалари ташкил этилмаган.

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 5 мартдаги «Хотин-қизларни қўллаб-қувватлаш, уларнинг жамият ҳаётидаги фаол иштирокини таъминлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 5020-сон қарорига асосан “Аёллар дафтари” билан **манзилли ишланмаган**, хотин-қизларнинг муаммолари ўз вақтида бартараф этилиши устидан **назорат** қилинмаган, шунингдек, хотин-қизлар муаммоларини ҳал этиш бўйича “**йўл хариталари**”нинг **ижроси тўлиқ** амалга оширилмаган ҳамда халқ депутатлари маҳаллий Кенгашларида ҳар ойда **ҳисобот берилмаган**.

**Мавзуга оид адабиётлар шарҳи.** Президент Шавкат Миромонович Мирзиёев раҳбарлигида 2017 йил 11 апрель куни ўтказилган йиғилишда тегишли ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш, аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш ва турмуш даражасини ошириш, тадбиркорликни ривожлантириш, ҳуқуқбузарликларнинг олдини олиш мақсадида Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳри, вилоятлар, туман ва шаҳарлар миқёсидаги ҳудудларни 4 та секторга бўлган ҳолда, ҳар бир секторни ҳоким, прокурор, ички ишлар бошқармаси (бўлими) бошлиғи ва давлат солиқ бошқармалари (инспекциялари) раҳбарларига бириктирилиши тўғрисида топшириқ берилган. Шундан сўнг ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича Республикадаги барча шаҳар-туманлар ҳудудларини 4 та секторлар раҳбарларига ҳокимият томонидан тақсимланиб, секторларнинг иш фаолияти йўлга қўйилди.

Келгусида секторлар фаолиятидаги ишларни янада ривожлантириш ва самарали олиб борилиши, тизимли равишда ишларни ташкил этиш ҳамда ҳудудларда барча йўналишларда амалга оширилган ишларни сарҳисоб қилиб бориш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг **2017 йил 8 август**да “Ҳудудларнинг жадал ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таъминлашга доир устувор чора-тадбирлари тўғрисида”ги **ПҚ-3182-сонли қарори** қабул қилинди [1].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг **2019 йил 17 январ**даги “Аҳоли муаммолари билан ишлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги **ПФ-5633-сонли фармони** [2] ва **8 январ**даги “Ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар фаолиятини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги **ПҚ-4102-сонли қарори** эса аҳоли билан очик, тўғридан-тўғри мулоқот ўрнатишнинг мантиқий давоми бўлди [3].

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев томонидан 2021 йил 12 февраль куни Ички ишлар вазирлиги Хайъатининг кенгайтирилган тарзда ўтказилган йиғилиши 8-сон баёнининг 4-банди талаблари асосида ҳар бир ҳудуддаги криминоген вазияти энг оғир бўлган маҳаллада жиноятчилик сабабларини “**илмий диагноз**” қилиш асосида аниқлаш ҳамда секторларда “**маҳаллабай**”, “**оилабай**” (ҳар бир маҳалла, оила кесимида), хусусан “**фуқаробай**” (ҳар бир фуқаро билан) ишлаш механизмининг жорий этилиши бугунги кунда ҳар бир маҳаллада “Темир дафтар”, “Аёллар дафтари” ва “Ёшлар дафтари”га киритилган ҳар бир фуқаронинг муаммоларини аниқлаш, уларнинг хоҳиш-истакларини ва орзу-умидларини эшитиш, қобилият ва имкониятларини ўрганиш орқали уларга жамиятда ўзларининг муносиб ўринларини топишга амалий ёрдам кўрсатилмоқда.

Ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар фаолияти Ўзбекистон тажрибасига хос бўлган ёндашув бўлиб, бугунги кунда бу борада қатор маҳаллий олимлар ва тадқиқотчилар илмий изланиш олиб бормоқда, жумладан Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси профессор-ўқитувчилари томонидан ички ишлар органи бошлиғи раҳбарлик қилаётган 3-секторларнинг ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича фаолиятининг ташкилий-ҳуқуқий асослари, “Маҳаллабай”, “Оилабай”, “Фуқаробай” ишлаш тизими орқали аҳоли турмуш тарзини ва ижтимоий муҳофазасини яхшилаш, аниқланган муаммоларни ҳал қилиш бўйича ҳамкорликни ташкил этиш масалалари бўйича қатор ўқув-услубий қўлланмалар нашр этилган[4].

Юридик фанлари доктори Х.Д.Сарабековнинг “Ички ишлар органларининг секторлардаги фаолияти” номли ўқув қўлланмасида ички ишлар органлари бошлиқларининг секторлардаги фаолияти самарадорлигини ошириш, ички ишлар ходимларининг аҳоли билан самарали мулоқотини ташкил этиш масалалари тадқиқ этилган бўлиб, секторлар штабида ишларни тўғри ташкил этиш ва ҳужжатлар юритилиши масалалари бўйича таклиф ва тавсиялар берилган [5].

Мазкур соҳада педагогик фаолият олиб бораётган мутахассислардан М.З.Зиёдуллаев ва И.Исмаиловлар “Ички ишлар органларининг секторлар фаолиятини ташкил этиш методикаси” номли ўқув-методик қўлланмада ички ишлар органи бошлиғи раҳбарлик қилаётган 3-секторларнинг ҳудудларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича фаолиятининг ташкилий-ҳуқуқий асослари, “Маҳаллабай”, “Оилабай”, “Фуқаробай” ишлаш тизими орқали аҳоли турмуш тарзини ва ижтимоий муҳофазасини яхшилаш, аниқланган муаммоларни ҳал қилиш бўйича ҳамкорликни ташкил этиш масалалари ёритилган. Шунингдек, секторлар фаолиятини тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, 3-секторлар фаолияти натижалари таҳлили, қолаверса унинг раҳбари сифатида ички ишлар органи бошлиқлари ўртасида ўтказилган социологик сўровлар натижалари таҳлилларига асосланган ҳолда тайёрланган ҳамда унда мазкур соҳадаги ишларни такомиллаштиришга хизмат қиладиган методик тавсиялар берилган [6].

**Муаммони ҳал қилиш йўллари.** Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 январдаги “Ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар фаолиятини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4102-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 2 апрелдаги “Аҳоли муаммолари билан ишлашда маҳалла институтининг мавқеини тубдан ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 5700-сонли Фармони асосан, мурожаатлар билан ишлаш, аҳоли муаммоларини аниқлаш ва ҳал этиш бўйича “маҳалла – сектор – Халқ қабулхонаси – маҳалла” принципи асосида ҳамкорлик тизими жорий қилинади [7].

**Сектор раҳбарлари** қуйидаги масалаларга эътибор қаратмаган:

- ота-оналар ва ўқувчилар билан учрашиб, барча битирувчилар учун зарур шарт-шароитларни яратиш беришга;

- муаммоли корхоналарни аниқлаш, **“яширин иқтисодиёт”дан чиқиш** учун шароит яратиш, кредитларнинг манзилли ва мақсадли ажратилишини назорат қилишга;

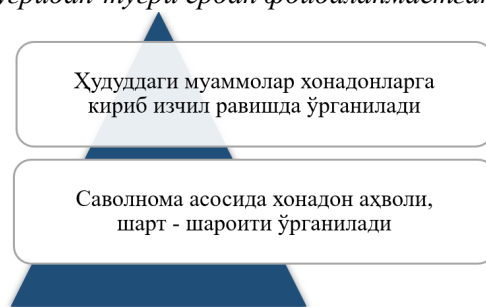
- маҳаллага бириктирилган масъуллар билан бирга **“маҳалла – туман – банк”** принципи асосида лойиҳалар рўйхатини шакллантиришга;

- ҳар бир маҳаллада **янги турдаги хизматларни** жорий этишга;

- ўз ҳудудида бажарилаётган ишлар бўйича мунтазам маҳаллий кенгашларда ҳамда оммавий ахборот воситалари орқали **аҳолига ҳисобот бериб боришга**;

- маҳаллаларда аниқланган муаммоларни ҳар томонлама чуқур таҳлил қилиш ва умумлаштириш асосида секторларни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича **«йўл хариталари»**ни ишлаб чиқишга (сектор **“Йўл хариталари”** ҳар йилги шаблон асосида шакллантирилган, аҳоли мурожаатлари ва ҳудудлардаги амалдаги муаммолардан келиб чиқиб **“Йўл хариталари”** ишлаб чиқилмаган. Асосан сектор котиби формал тарзда **“Йўл хариталари”**ни ишлаб чиқиб, туман кенгашига тақдим этилган ҳолатлар мавжуд);

- “Темир дафтар”, “Ёшлар дафтари” ва “Аёллар дафтари” билан ишлаш тизими тўғри йўлга қўйилмаган (дафтардан чиқаришни асословчи ҳужжатлар йўқ. Масалан ёшлар дафтаридан чиқариш учун бериладиган ер майдонлари ёшларга эмас, бошқа кишиларга берилиб дафтардан чиқарилган, аксарият ёшлар тўғридан-тўғри ердан фойдаланмаётганлиги ҳолатлари мавжуд).

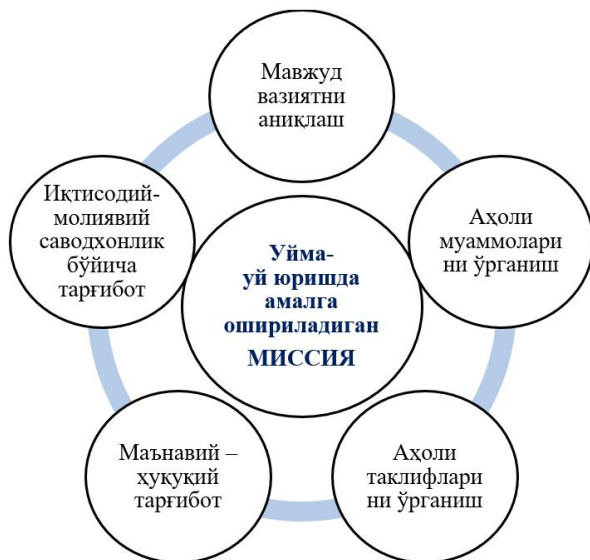


**1-расм. Маҳаллаларда уйма-уй юриш йўли билан вазиятни комплекс ўрганиш [8]**



**Секторлар фаолиятининг ташкилий шакллари.** Сектор мақсади ва вазифалари, сектор фаолиятининг алгоритми. Сектор фаолияти “маҳалла – туман (шаҳар) – вилоят – республика” принципи асосида ташкил этилади.

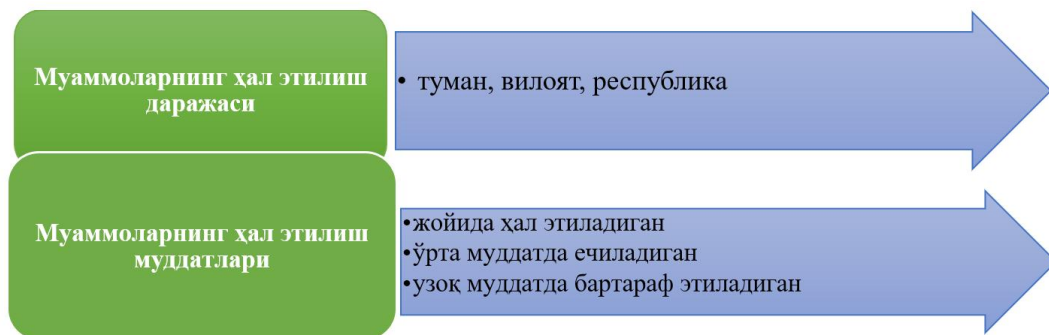
Президентимиз Ш.Мирзиёев таъкидлаганидек, “Ижро органлари раҳбарлари ишига баҳо бериш бундан буён халқ қабулхоналарига келиб тушаётган мурожаатлар таҳлили асосида амалга оширилади” [9]



**2-расм. Уйма-уй юриш, халқ билан мулоқот, аҳоли томонидан кўтарилган муаммоларни ечиш бўйича кўрилатган чоралар [10]**

**Сектор раҳбарлари ва ходимларининг аҳоли билан ишлаш шакл ва услублари.** Давлат органлари, ташкилотлари раҳбарлари томонидан жисмоний шахсларни ва юридик шахсларнинг вакиллари ни шахсий, сайёр ва оммавий қабул қилиш белгиланган кун ва соатларда қабул қилиш жадвалига мувофиқ ўтказилади. Сайёр қабуллар ўтказилиши ҳақидаги маълумотларни камида бир ҳафта олдин тегишли МФЙ раислари томонидан аҳоли ўртасида тарғибот-ташвиқот ишларини амалга ошириш орқали аҳолига етказиш мақсадга мувофиқ. Сайёр қабулларда келиб тушадиган мурожаатларнинг доимий мониторингини олиб бориш, тизимли муаммоларни, яъни вилоят ва республика даражасида ҳал этиладиган масалаларни тегишлилигига кўра юқори давлат органларига хат билан тақдим этиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Шахсий, сайёр ва оммавий қабул қилиш жадвали ва уни ўтказиш вақти, жойи ҳамда қабулга олдиндан ёзилиш тўғрисидаги ахборот, қабул қилиш тартиби уларни давлат органлари, ташкилотларининг расмий веб-сайтларида эълон қилиш, шунингдек, уларнинг маъмурий биносида ҳамма кириши мумкин бўлган жойлардаги стендларга ёки бошқа техник воситаларга жойлаштириш орқали манфаатдор шахслар эътиборига етказилади.



**3-расм. Секторларда муаммоларни таснифлаш, уларни жойида ҳал қилиш ва режалаштириш тартиби [10]**

Секторлар раҳбарлари томонидан оилалардаги ҳолат ўрганилиб, уларда аниқланган аксарият муаммолар жойида ҳал этилади. Ҳал этилиши мураккаб бўлган муаммоли масалалар “йўл хариталари”га киритилиб, назоратга олинади.

**Илмий асосланган таклиф ва тавсиялар.** Сектор раҳбаридан тегишли бошқарув қарорларини ишлаб чиқиш ва қабул қилиш ҳудуддаги тезкор вазиятни ўрганиш ва баҳолашни, ҳуқуқбузарликлар профилактикасини, жамоат тартибини сақлаш ва жамоат хавфсизлиги, жиноятчиликка қарши курашни таъминлашнинг ҳақиқий ҳолатини билиши талаб қилинади. Жойларда ижтимоий-маънавий муҳитни ўрганиш босқичлари:

**Биринчи босқичда** ҳар бир соҳа ва йўналишлар кесимида малакали мутахассислардан иборат Сектор Ишчи гуруҳи шакллантирилади ва муҳим йўналишлар бўйича асосий вазифалар тақсимооти белгилаб олинади.

Топшириқ асосида Ишчи гуруҳи (сектор раҳбарлари) ва бошқа барча йўналишлар бўйича мутасадди раҳбарлар иштирокида (рўйхат асосида) йиғилиш ўтказилиб, амалга ошириладиган ишлар келишиб олинади.

**Иккинчи босқичда** Ишчи гуруҳ белгиланган маҳаллага бориб кичик гуруҳларга тақсимланади ва улар учун қуйидаги материаллар тайёрланади:

- кичик Ишчи гуруҳларнинг маҳаллага тақсимооти (ҳар бир кичик гуруҳга кўча бириктирилади) ташкил этилади;

- Ишчи гуруҳ аъзоларининг аҳоли билан суҳбатлашиши учун соҳалар кесимида саволнома ишлаб чиқилади;

- маҳалла паспорти, асосий кўрсаткичлар жамланган йиғма жилдлар тайёрланади;

- маҳалладаги ижтимоий, маънавий ва иқтисодий ҳолатни очиб беришга қаратилган маълумотлар билан танишилади;

- рўйхатда турувчи ўқувчилар билан амалга оширилаётган маънавий-маърифий ва умумпрофилактик тадбирлар ташкил этилади;

- маҳаллада яшовчи алоҳида рўйхатга кирувчи фуқаролар (*ИИБ* профилактик рўйхатга олинганлар, диний экстремистик оқим аъзолари ва рўйхатдан чиқарилганлар, муқаддам судланганлар, узоқ муддат хорижда бўлиб қайтганлар, жазо муддатини ўтаётган ва жазо муддатини ўтаб қайтганлар, кам таъминланган, яқка-ёлғиз, ногирон шахслар) рўйхати ўрганилади;

- мазкур тоифа фуқароларнинг хонадонларига кириб, вазиятни ўрганиш бўйича алоҳида кўрсатма берилади.

**Учинчи босқичда** – Маҳалла фуқаролар йиғини биносида маҳалла фаоллари, оқсоқоллар, обрў-эътиборли зиёлилар (*10-15 нафар*) иштирокида йиғилиш ташкил этилади;

- Йиғилишга маҳалладаги муаммолар ечимига масъул бўлган барча соҳаларнинг мутасадди раҳбар-ҳодимлари ҳам жалб этилади;

- МФЙ да аҳоли мурожаатлари, шикоятлари ва таклифларини рўйхатга олиш ва ижросини таъминлаш ҳамда мониторинг қилиш ишлари қандай йўлга қўйилганлиги ўрганилади ва бу борада тавсиялар берилади.

**Тўртинчи босқичда** маҳалла оқсоқоллари ва вакиллари билан қуйидаги мазмунда қисқа суҳбат уюштирилади:

- маҳалладаги асосий (тизимли) муаммолар ва уларнинг ечими (*газ, кўмир, сув, электр энергияси, йўл, уй-жой, кредит, иш билан таъминлаш, соғлиқни сақлаш, таълим ва ҳ.к.*) хусусида суҳбатлашилади;

- маҳалладаги мавжуд имкониятлар, хусусан, тадбиркорларнинг имкониятлари, уларга нима шарт-шароит яратиш зарурлиги, янги иш ўринларини барпо этиш, соғлиқларини тиклаш, маънавий таҳдидларга қарши қандай курашиш зарурлиги, фермер хўжалиқларини кўп тармоқли қилиш, томорқалардан унумли фойдаланиш ва бошқа масалалар хусусида фикрлашилади;

- суҳбат давомида хонадонлардаги умумий вазият, хонадон эгаларини қийнаётган муаммоларни маҳалла кесимида ўрганиб чиқилганлиги кўриб чиқилади;

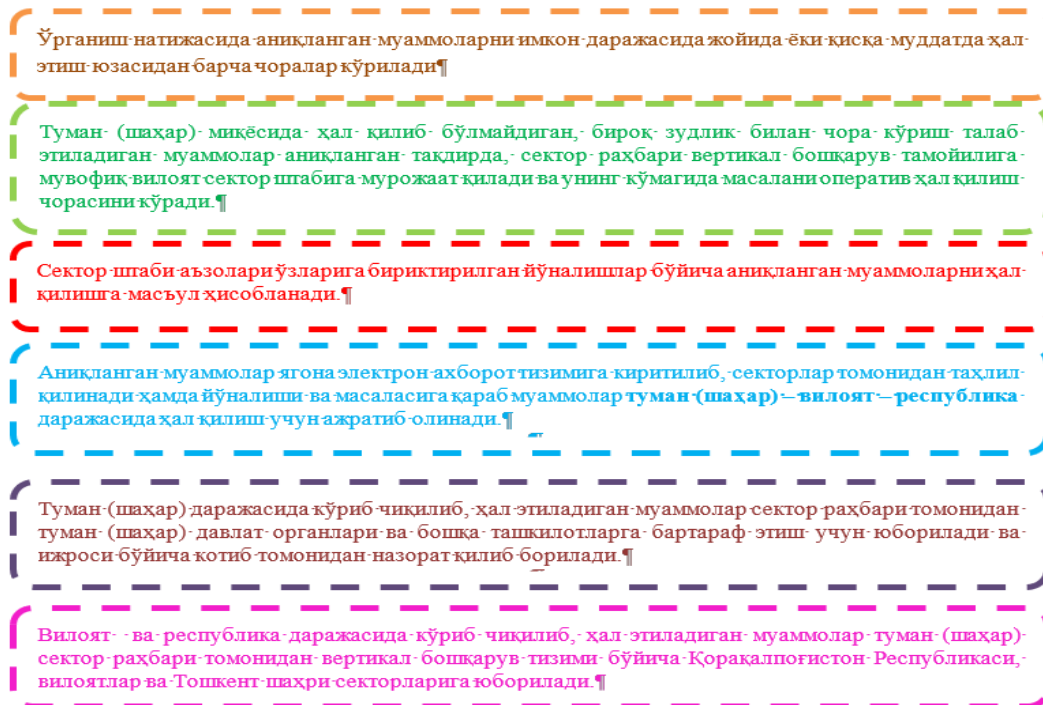
- кўтарилган масалалардан келиб чиқиб, кириб кўриш шарт бўлган муаммоли хонадонлар рўйхати Ишчи гуруҳи аъзолари сонига кўра аниқлаб олинади;

- Ишчи гуруҳ аъзолари кўчабоши, маҳалла посбони ва бошқа фаоллар билан биргаликда кўчаларга тақсимланади ва хонадонларга бирма-бир кириб чиқилади;

- Сектор раҳбари маҳаллада яшовчи алоҳида рўйхатга кирувчи фуқаролар хонадонларига шахсан ўзи бирма-бир кириб чиқади.

**Бешинчи босқичда** аниқланган муаммолар тоифаларга ажратилади, яъни жойида ҳал қилинадиган, туман ва вилоят секторлари даражасида амалга ошириладиган вазифаларга ажратилади.

Сектор штаблари томонидан бириктирилган ҳудудларнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб кунига 40 тадан кам бўлмаган, лекин сифат даражасини таъминлаш мақсадида 50 тадан ошмаган хонадонларда ўрганишлар ўтказилишининг мақсадга мувофиқлиги Президентимизнинг ушбу йўналишдаги қарорлари билан белгилаб қўйилган.



**4-расм. Секторларда аниқланган муаммоларни кўриб чиқиш ва ҳал қилиш тартибига оид қоидалар**

*Манба: муаллиф ишланмаси.*

Секторларда кундалик таҳлилий фаолиятни электрон тизимга киритиб бориш, ахборот-коммуникациявий технологиялардан фойдаланилган ҳолда ягона маълумотлар базасини яратиш, уни доимий тўлдириш ва янгилаб бориш, аниқланган муаммоларни жамлаш, гуруҳлаштириш, уларнинг ҳал этилиши бўйича мониторингни юритиш каби масалаларни киритиш.

Мазкур ҳаракатларнинг амалга оширилиши бевосита аҳоли муаммоларини аниқлаб, ўз вақтида уларга амалий ечимлар излаб, фуқароларни турли давлат ташкилотларига сарсон-саргардон бўлишларининг олдини олади. Бу, ўз навбатида, фуқароларнинг давлатимиз олиб бораётган сиёсатга ва Президент Ш.М. Мирзиёев томонидан амалга оширилаётган ижтимоий-иқтисодий ислохотларни тўғри тушуниб, бугунги кунидан рози бўлиб яшаш кайфиятини оширади.

**Кутिलाётган иқтисодий самара.** Секторларни бошқариш учун масъуллик давлатнинг “туман – вилоят – республика” даражаларидаги энг ваколатли, салоҳиятли, куч ва воситаларга эга бўлган ҳокимият, прокуратура, ички ишлар ва солиқ органларининг биринчи раҳбарлари томонидан амалга оширилиши белгиланганлиги, *биринчидан*, уларнинг ҳар бирига ҳудуддаги ҳар қандай масалани ўзаро ҳамкорликда кўриб чиқиш ва ҳал этиш имкониятини кенгайтиради, *иккинчидан*, бир-бири билан боғлиқ бўлган ҳудуднинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини, аҳолининг фаровон, тинч ва осойишта ҳаёт кечиришини, ҳар қандай таҳдид ва тажовузлардан, фавқулоддаги вазиятлардан ҳимояланганлигини таъминлаш учун барча давлат органлари биргаликда жавобгар эканлигини кундалик фаолиятида ҳис қилиб туради.

Хулоса қилиб айтганда, секторлар фаолиятини такомиллаштиришда қуйидагиларга эътибор қаратиш мақсадга мувофиқ:

1. “Сектор раҳбарлари ва ишчи гуруҳ аъзолари фаолиятини тартибга солиш тўғрисида” Низом ишлаб чиқиш;
2. Ҳар ойда сектор раҳбарлари, ишчи гуруҳ аъзолари, маҳалла фуқаролар йиғини раислари учун уюшмаган ёшларга доир тизимли муаммоларни бартараф этиш, ёшлар ўртасида миллий ғоя тарғиботи ва маънавий-маърифий ишларни самарадорлигини ошириш технологияларига доир семинар-тренинглари ташкил этиш;
3. “Йўл хариталари”да ёшлар билан ишлаш борасида белгиланган вазифаларни ўз вақтида ва сифатли бажарилишини назорат қилишнинг электрон тизимини тадбиқ этиш;

4. Сектор раҳбарлари томонидан қабул қилинган қарорлар самарадорлигини баҳолашнинг электрон тизимини жорий этиш.

5. Сектор раҳбарлари фаолиятини такомиллаштиришга доир амалдаги қонунлар ва норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга қўшимча ва ўзгартириш киритиш;

6. Секторлар томонидан сайёр ва оммавий қабул ўтказилиши ҳақида бир ҳафта олдин аҳоли билан тарғибот ишларини амалга ошириш, секторларда ўтказилган сайёр қабуллар тўғрисидаги баённомаларни тўлиқ расмийлаштириш, сайёр қабулларда фуқаролар томонидан кўтарилган мурожаатлар ижросини мунтазам назоратга олиш;

7. Сектор штаби аъзоларини сектор ҳудудидаги маҳаллаларга бевосита бириктириш ва уларнинг маҳаллалардаги фаолияти юзасидан ахборотларини мунтазам эшитиб бориш тизимини жорий этиш;

8. Секторлар ҳудудидаги маҳаллалардаги криминоген вазият («яшил», «сарик» ва «қизил» тоифалар) ҳақида маълумот йўқ, секторларда фуқароларнинг ҳуқуқий онги ва ҳуқуқий маданиятини оширишга қаратилган тадбирларни етарлича олиб бориш.

### **Манба ва адабиётлар**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 августдаги “Ҳудудларнинг жадал ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таъминлашга доир устувор чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ-3182-сонли қарори.* //www.lex.uz/

2. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 январдаги “Аҳоли муаммолари билан ишлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5633-сонли Фармони.* //www.lex.uz/

3. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 январдаги “Ҳудудларни комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича секторлар фаолиятини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4102-сонли қарори.* //www.lex.uz/

4. *Ички ишлар органларининг секторлар фаолиятини таъкил этиш методикаси: Ўқув-методик қўлланма / М.З.Зиёдуллаев, И.Исмаилов, Х.Д.Сарабеков ва бошқ. – Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2021. – 166 б.*

5. *Сарабеков. Д.Х. Ички ишлар органларининг секторлардаги фаолияти. Ўқув қўлланма. –Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2022. -181 б.*

6. *Ички ишлар органларининг секторлар фаолиятини таъкил этиш методикаси: Ўқув-методик қўлланма / М.З.Зиёдуллаев, И.Исмаилов, Х.Д.Сарабеков ва бошқ. – Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2021. – 166 б*

7. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 2 апрелдаги “Аҳоли муаммолари билан ишлашда маҳалла институтининг мавқеини тубдан ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 5700-сон Фармони.* //www.lex.uz/

8. *Холов А.Х. Республика ҳудудларида “маҳаллабай” ишлаш тизимини таъкил этиш. Услубий қўлланма. // Тузувчилар жамоаси. – Т.: “Академиа” навириёти, 2021. – 46 б.*

9. <https://uza.uz/uz/posts/uzbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyevning-oliy-25-01-2020>

10. *Холов А.Х. Секторлар фаолиятида уюлмаган ёшлар билан ишлаш механизмининг такомиллаштириш. // “Ёшлар келажак бунёдкори” ишори остида “Уюлмаган ёшлар билан ишлаш тизими самарадорлигини ошириш: муаммо ва истиқболлар” мавзусидаги II-халқаро илмий-амалий конференцияси мақолалари тўплами (2018 йил 4-5 июнь). – Т.: Ёшлар навириёт уйи, 2018. – 178-182 б.*

### III. ҲУДУДЛАРДА АҲОЛИ ФАРОВОНЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ

**Ilhom IKROMOV,**

*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti katta ilmiy xodimi,*

**E-mail:** [ilkhomikromov786@gmail.com](mailto:ilkhomikromov786@gmail.com)

#### **O‘ZBEKISTONDA MAKTABGACHA TA’LIMNING BOLALARNING SOG‘LIGI VA AQLIY RIVOJLANISHIGA TA’SIRI**

**Annotatsiya:** *ushbu maqolada O‘zbekistondagi maktabgacha ta’limning hozirgi holati tahlil qilinib, uning 5 yoshgacha bo‘lgan bolalar sog‘ligiga ta’siri aniqlangan. Ushbu tadqiqotning natijalari O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim muassasalariga qatnashi 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarning sog‘ligi va aqliy rivojlanishida sezilarli darajada yaxshilashini ko‘rsatdi. Shunga ko‘ra maqola oxirida O‘zbekistonda maktabgacha ta’limning sifati va qamrovini oshirish bo‘yicha takliflar berilgan.*

**Kalit so‘zlar:** *maktabgacha ta’lim, sog‘lik, aqliy rivojlanish, maktabga tayyorgarlik, bolalar sog‘ligi, ta’limning foydasi, ta’lim dasturlari.*

**Ilkhom IKROMOV,**

*Senior Research Associate at the Institute for Macroeconomic and Regional Studies*

#### **THE EFFECT OF PRESCHOOL EDUCATION ON THE HEALTH AND COGNITIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN**

**Abstract:** *this article presents an overview of the current state of preschool education in Uzbekistan and evaluates its influence on children under the age of five. The findings indicate that preschool education in Uzbekistan positively contributes to the health and cognitive development of young children. Based on these results, recommendations are provided to enhance the quality and coverage of preschool education in Uzbekistan.*

**Keywords:** *preschool education, health, cognitive development, early learning, school readiness, educational benefits, child health, educational programs.*

**Ильхом ИКРОМОВ,**

*старший научный сотрудник Института макроэкономических и региональных исследований*

#### **ВЛИЯНИЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ И КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ**

**Аннотация:** *в статье проведен анализ текущего состояния дошкольного образования в Узбекистане и исследовано его влияние на здоровье детей до 5 лет. Результаты исследования показали, что посещение дошкольного учреждения в Узбекистане улучшает здоровье и когнитивное развитие детей до 5 лет. На основе полученных результатов, разработаны рекомендации по улучшению качества и охвата дошкольного образования в Узбекистане.*

**Ключевые слова:** *дошкольное образование, здоровье, когнитивное развитие, раннее обучение, готовность к школе, образовательные преимущества, здоровье детей, образовательные программы.*

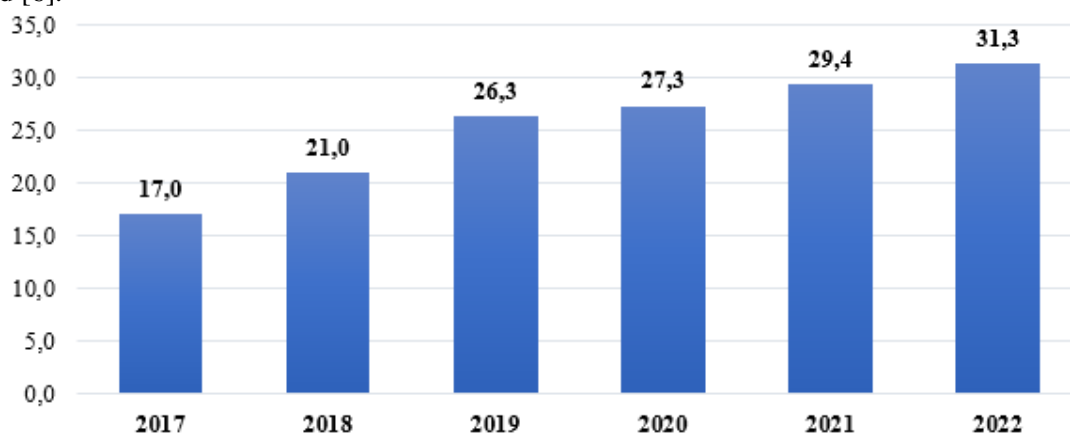
**Kirish.** Bolalarning salomatligi va aqliy rivojlanishiga ovqatlanish, atrof-muhit, psixologik holat va ijtimoiy-iqtisodiy holat kabi ko‘plab omillar ta’sir qiladi. Biroq, millionlab bolalar, ayniqsa, miya tashqi ta’sirlarga eng sezgir bo‘lgan hayotning dastlabki yillarida, o‘z imkoniyatlarini to‘liq ishga solish uchun zarur bo‘lgan yetarli parvarish va xizmatlarni olmaydilar. UNICEF bolalar jamg‘armasi ma’lumotlariga ko‘ra, Afrika mamlakatlaridagi 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarning taxminan 66%i optimal aqliy rivojlanishiga erisha olmaydi, bu dunyodagi eng yuqori ko‘rsatkichdir [1].

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, rivojlanayotgan mamlakatlarda 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarning salomatligi va aqliy qobiliyatlari katta tashvish uyg‘otmoqda. 2020 yilda 5 yoshgacha bo‘lgan 149 million bola o‘z yoshiga nisbatan bo‘yi past va barcha bolalar o‘limining 45%i to‘yib

ovqatlanmaslik bilan bog'liq [2]. YUNESKO ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'ylab 175 milliondan ortiq bola maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinmagan [3].

**Adabiyotlar sharhi.** Norvegiyada o'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, maktabgacha ta'lim muassasalariga qatnaydigan bola kuniga 10 daqiqa ko'proq jismoniy harakatda bo'lgan va bu uning jismoniy baquvvatligini 2,4% ga yaxshilagan. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, maktabgacha ta'lim bolalarning umumiy sog'lig'ini yaxshilashga ijobiy ta'sir qiladi [4]. Chikagodagi maktabgacha ta'limning, uzoq muddatli ta'sirini o'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, 26 yoshga kelib, maktabgacha ta'lim muassasalariga qatnaganlarning metabolik sindromi 30% kamroq, bu esa o'z navbatida yurak-qon tomir kasalliklariga xavf soluvchi omillarning kamayganini ko'rsatdi [5].

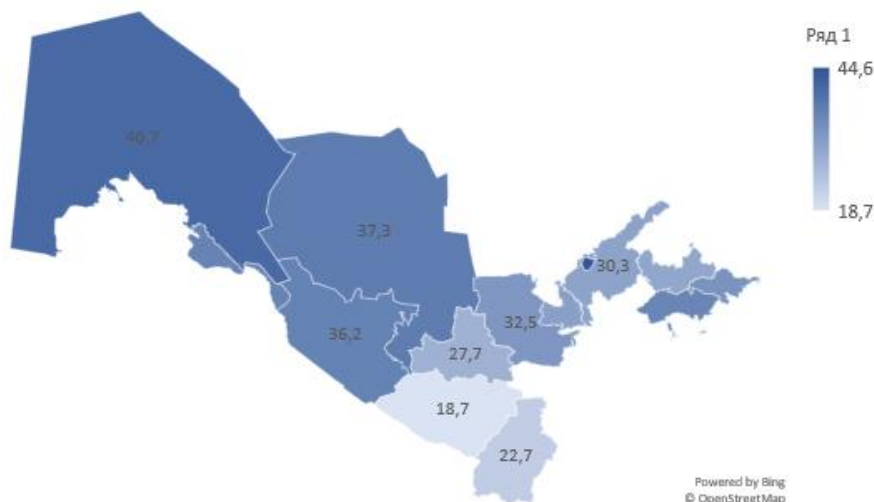
Maktabgacha ta'lim, shuningdek, aqliy rivojlanishga kuchli ta'sir ko'rsatadi, ko'plab tadqiqotlar uning akademik ko'rsatkichlar va bilim qobiliyatlariga ijobiy ta'siri borligini aniqlagan. AQSHdagi meta-tahlil natijalariga ko'ra maktabgacha ta'limga qatnagan bolaning aqliy rivojlanishi yaxshilanish ehtimolligini 0,35 ga oshirishi mumkinligi aniqlangan. Bundan tashqari 123 ta tadqiqot ma'lumotlarini tahlil qilib erta ta'lim dasturlarida ishtirok etish yuqori IQ, maktab yutuqlarining oshishi va sinfdan ortda qolishning kamayishi bilan bog'liqligini aniqladilar. Aqliy natijalar uchun taxminiy ta'sir hajmi ayniqsa sezilarli darajada katta, maktabgacha ta'limga qatnashgan bolalarning o'rtacha aqliy natijalari boshqalarnikidan 0,47 ga baland [6].



**1-rasm. 1-6 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi tendensiyasi**

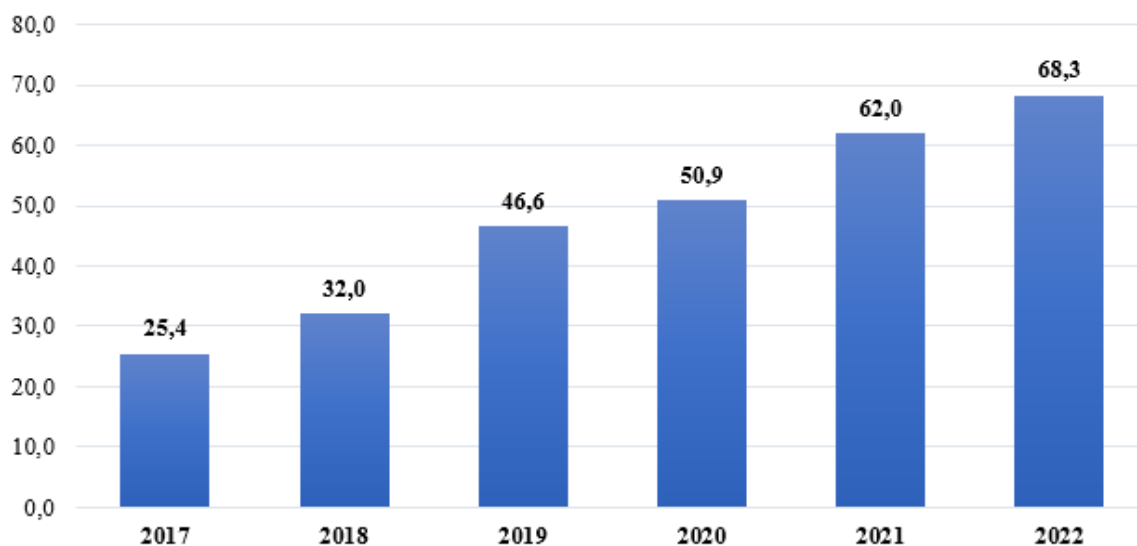
**Manba:** Statistika agentligi ochiq ma'lumotlari.

**O'zbekistonda holat qanday?** Statistika agentligining ma'lumotlariga ko'ra [7], 2017-2022 yillarda O'zbekistonda 1-6 yosh oralig'idagi bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi sezilarli darajada oshgan (2017-yildagi 17 foizdan 2022-yilda 31,3 foizga) bo'lsada (1-rasm), ayrim hududlarda ko'rsatkich ahcha pastligicha qolmoqda. Hududlar kesimida eng past ko'rsatkich Qashqadaryo (18,7%), Surxondaryo (22,7%) va Samarqand viloyatlariga (27,7%) to'g'ri keladi (2-rasm).



**2-rasm. 1-6 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinishi hududlar kesimida (2021-yil)**

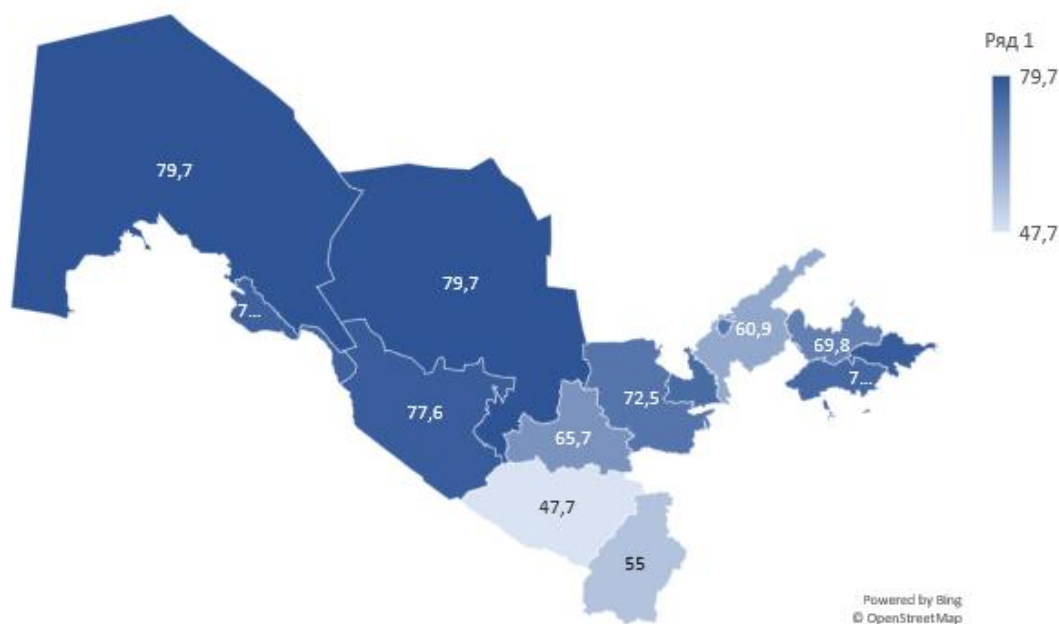
**Manba:** Statistika agentligi ochiq ma'lumotlari.



**3-rasm. 3-6 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi**

**Manba:** Statistika agentligi ochiq ma'lumotlari.

O'zbekistonda 2017-2022-yillar oralig'ida 3-6 yoshdagi bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish 25,4% dan 68,3% ga o'sgan (3-rasm). Ushbu ko'rsatkich dunyo miqyosidagi o'rtacha ko'rsatkichdan (61%) baland bo'lishiga qaramasdan [8], 2022-yilda hududlar kesimida past ko'rsatkichlar Qashqadaryo (47,7%), Surxondaryo (55,0%) va Toshkent viloyatlarida (60,9%) kuzatilgan (4-rasm).



**4-rasm. 3-6 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish darajasi hududlar kesimida (2022-yil)**

**Manba:** Statistika agentligi ochiq ma'lumotlari.

2022-yilda, 3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalar soni 2855,2 ming nafarni tashkil etgan bo'lsa, 2035-yilga borib 3738,3 ming nafarni tashkil etishi kutilmoqda. Ta'lim muassasalarida ta'lim oluvchi bolalar uchun o'rinlar soni 1260,3 mingtani tashkil etadi. Statistika agentligi ochiq ma'lumotlariga tayangan holda, 2022-yilda, respublikamizda 83,1 mingta bolaga maktabgacha ta'lim muassasalarida o'rinlar yetishmasligi kuzatilmogda. Statistika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarda har 100 o'ringa to'g'ri keladigan bolalar soni bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichlar Jizzax (150 nafar), Surxondaryo (141 nafar) va Qoraqalpog'iston Respublikasida (127 nafar) kuzatilgan. Shunga qaramay oilaviy va hususiy bog'chalar tashkil etilishi hisobiga Qoraqalpog'iston Respublikachida 3-6 yoshli bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish 79,7, Jizzax viloyatida 72,5%. Ushbu o'rin yetishmasligi muammosi Surxandaryo

kabi maktabgacha ta'lim bilan qamrov darajasi past (55%) bo'lgan holatlarda, bolalarning sog'ligi va aqliy rivojlanishida boshqa hududlarga nisbatan past bo'lish ehtimolini oshirishi mumkin.

O'zbekistondagi bolalar sog'ligiga keladigan bo'lsak, Jahon bankining ma'lumotiga ko'ra, 2020-yilda O'zbekistonda 5 yoshgacha bo'lgan ortiqcha vaznli bolalar umumiy bolalar sonining 4,6%ini va bo'yi yoshiga nisbatan past bo'lgan bolalar 10,8%ini tashkil qildi [9]. Bundan tashqari, 5 yoshgacha bo'lgan kam vaznli bolalar umumiy bolalar sonining 2,9%ini tashkil qiladi [10][11]. Ushbu ko'rsatkichlar O'zbekiston kabi o'rtachadan kam daromadli davlatlar orasida yaxshi bo'lsada (18,5%) o'rtachadan yuqori daromadli mamlakatlar ko'ratkichidan (1,8%) ancha yuqori.

Ushbu tadqiqotning maqsadi qilib, O'zbekiston sharoitida bolalarning maktabgacha ta'lim bilan qamrab olinishi ularning salomatligi va aqliy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi haqidagi ilmiy farazni ilmiy asoslash belgilandi.

**Ma'lumotlar va metodologiya.** Tadqiqotda Multiple Indicators Cluster Survey (MICS) [12] 2021-2022 so'rovnoma natijalariga asosanib maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish bolalarning salomatligi va aqliy rivojlanishiga qanday ta'sir qilishi o'rganildi. So'rovnoma 2818 (N=2818) ta 5 yoshgacha bo'lgan bolalar ma'lumotlarini qamrab olgan, ularning 53,8%i o'g'il bolalar, 46,2%i qiz bolalar, 47,6%i shaharda, 52,4%i qishloqlarda istiqomat qiladi.

So'rovnoma natijalaridan foydalanib, solishtirish (matching) modelining propensity score matching [13] va inverse probability weights matching [14] usullaridan foydalanildi. Propensity score matching - bu ta'sirga moyillikni prognoz qiladigan erkin o'zgaruvchilar hisobiga ushbu berilgan ta'sir yoki boshqa aralashuvning ta'sirini taxmin qilishga asoslangan statistik usul. Inverse probability weights matching – bu to'plangan ma'lumotlardan farq qiladigan psevdopopulyatsiyaga standartlashtirilgan statistikani hisoblash modeli.

Tadqiqotda quyidagi ekonometrik modeldan foydalanildi:

$$Y_{ij} = \alpha_i + \gamma_i(\text{maktabgacha ta'limga qatnashgan/qatnashmagan}) + \sum_j \mu_{ij} Z_j + \varepsilon_{ij}$$

Bunda:

$Y_{ij}$  – Bog'liq o'zgaruvchi bo'lib, tadqiqotda bolalarning sog'ligi va aqliy ko'rsatkichlari bog'liq o'zgaruvchi sifatida foydalanilgan.

$\gamma_i$  – Maktabgacha ta'limda qatnashgan va qatnashmagan bolalarni farqlab turuvchi binar o'zgaruvchi bo'lib, bunda maktabgacha ta'limda qatnashgan bolalar uchun 1 va qatnashmagan bolalar uchun 0 qiymatlari qabul qilingan.

$Z_j$  – boshqa nazorat o'zgaruvchilari (masalan, bolaning yoshi, oilaviy xarakteristikalar va hokazo.)

$\varepsilon_{ij}$  – xato notatsiyasi.

**Natijalar.** Tadqiqot natijalariga ko'ra quyidagilar aniqlandi: maktabgacha ta'limga qatnashgan bolalarning bo'yi qatnashmaydiganlarga nisbatan **1,83** smga uzunroq, vazni esa **0,65** kilogrammga ko'proq. Tana massasi indeksi (Body Mass Index) [15] asosida qilingan tahlil natijasi shuni ko'rsatdiki maktabgacha ta'lim bilan qamrab olingan bolalarning vazni yoshiga nisbatan kam bo'lib qolish ehtimolligini **0,01** ga kamaytiradi. Shuningdek, maktabgacha ta'limga qatnashish bolalarda 10 gacha sanay olish qobiliyatini o'rtacha **19,9%** dan **21,4%** gacha oshiradi, asosiy muloqot ko'nikmalarini esa o'rtacha **3%** ga oshiradi, alifbodagi harflarni tanish ehtimoli maktabgacha ta'limda qatnashmagan bolalarnikiga nisbatan **8%** dan **11%** gacha yuqori, ijtimoiy aloqada (o'ynash, do'stlashish) qiyinchilikka duch kelish taxminan **4%** kam(1-jadval).

1-jadval.

**Propensity score matching va Inverse-probability matching natijalari**

| O'ZGARUVCHILAR                      | Propensity Score Matching | Inverse-probability weights |           |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|
|                                     | ATE                       | ATE                         | POmean    |
| <b>Panel A: Bolaning bo'yi (sm)</b> |                           |                             |           |
| <b>Maktabgacha ta'lim</b>           | 1,833***                  | 1,827***                    | 98,899*** |
|                                     | (0,258)                   | (0,254)                     | (0,194)   |
| <b>Kuzatuvlar</b>                   | 2062                      | 2062                        | 2062      |
| <b>Panel B: Bolaning vazni (kg)</b> |                           |                             |           |
| <b>Maktabgacha ta'lim</b>           | 0,655***                  | 0,658***                    | 15,479*** |
|                                     | (0,091)                   | (0,090)                     | (0,070)   |
| <b>Kuzatuvlar</b>                   | 2062                      | 2062                        | 2062      |
| <b>Panel C: Bola ozg'in</b>         |                           |                             |           |



|  |           |           |          |
|--|-----------|-----------|----------|
| Maktabgacha ta'lim   | -0,008*   | -0,009**  | 0,013*** |
|  | (0,005)   | (0,005)   | (0,004)  |
| Kuzatuvlar   | 2062      | 2062      | 2062     |
| <b>Panel D: 10 gacha sanay olish</b>   |           |           |          |
| Maktabgacha ta'lim   | 0,199***  | 0,214***  | 0,590*** |
|  | (0,035)   | (0,033)   | (0,026)  |
| Kuzatuvlar   | 756       | 756       | 756      |
| <b>Panel E: 3 yoki undan ortiq so'zdan iborat jummalarni birlashtirib gapira olish</b> |           |           |          |
| Maktabgacha ta'lim   | 0,030**   | 0,032**   | 0,955*** |
|  | (0,013)   | (0,013)   | (0,011)  |
| Kuzatuvlar   | 756       | 756       | 756      |
| <b>Panel F: Alifboning kamida 5 ta harfini taniy olish</b>                             |           |           |          |
| Maktabgacha ta'lim   | 0,079**   | 0,107***  | 0,305*** |
|  | (0,036)   | (0,035)   | (0,024)  |
| Kuzatuvlar   | 756       | 756       | 756      |
| <b>Panel G: 10 yoki undan ortiq so'z ayta olish</b>                                    |           |           |          |
| Maktabgacha ta'lim   | 0,030**   | 0,031**   | 0,950*** |
|  | (0,014)   | (0,014)   | (0,012)  |
| Kuzatuvlar   | 756       | 756       | 756      |
| <b>B paneli: Bolalar bilan o'ynashdagi qiyinchilik</b>                                 |           |           |          |
| Maktabgacha ta'lim   | -0,036*** | -0,039*** | 0,057*** |
|  | (0,014)   | (0,014)   | (0,012)  |
| Kuzatuvlar   | 756       | 756       | 756      |
| <b>Panel H: O'z ismini yoza olish</b>  |           |           |          |
| Maktabgacha ta'lim   | 0,030***  | 0,030***  | 0,008*   |
|  | (0,011)   | (0,011)   | (0,005)  |
| Kuzatuvlar   | 756       | 756       | 756      |

**Manba:** MICS so'rovnoma natijalariga ko'ra muallif ishlanmasi.

Qavslar ichidagi standart xatolar \*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$

**Xulosa va takliflar.** Shunday qilib tadqiqot natijalari maktabgacha ta'lim bilan qamrab olingan bolalarning ham jismoniy ham aqliy rivojlanishi qamrab olinmagan bolalarnikiga nisbatan ancha yaxshiroq ekanligini ko'rsatdi. Xulosalarga asoslangan holda, maktabgacha ta'lim tizimining qamrovini va sifatini oshirish uchun quyidagi takliflar tavsiya etiladi:

1. Maktabgacha ta'lim muassasalaridagi kadrlar orasida **davomiy professional rivojlanish treninglarni tashkil etish zarur.**

**Ma'lumot uchun:** Maktabgacha ta'lim sifatini oshirish uchun **Finlandiyaning** erta bolalik ta'limi va g'amxo'rliqi tizimidagi davomiy professional rivojlanish treningi qo'llangan. Unga ko'ra maktabgacha ta'lim muassasalari pedagoglarini **mentorlik, kolloborativ aloqa va tadqiqotlarga asoslangan usullarni o'rgatish** orqali ularning pedagogik qobiliyatlarini va shu orqali, maktabgacha ta'lim sifatini oshirishadi.

2. O'zbekistondagi maktabgacha ta'lim muassasalarida ta'lim berishning **o'yinga asoslangan yoki "bola atrofida qurilgan" tizimga o'tish.**

**Ma'lumot uchun:** ushbu tizim **Shvetsiyada** qo'llangan bo'lib, bolaning **emotsional rivojlanishi, kreativlik va aqliy salohiyatini yaxshilashga** yordam beradi.

3. **"Maktabgacha ta'lim akkreditatsiya tizimi"**ni O'zbekistonga joriy qilish zarur. Ushbu tizim Singapurda qo'llangan bo'lib, **8 ta** mezondan iborat: **Liderlik, Rejalash va boshqaruv, Xodimlar boshqaruvi, Erta ta'lim o'rganish muhiti, erta ta'lim va rivojlanish, Resurslar, O'quv taqvimini va pedagogika.** Ushbu tizimga asosan har bir mezon uchun talablar ishlab chiqiladi, hamda barcha maktabgacha ta'lim muassasalari **sifat reyting shkalasida** (SRSH) quyidagicha baholanadi:

- Oddiy;
- Yaxshi;
- Juda yaxshi;
- A'lo;

Ushbu tizimning maqsadi oddiy shkaladagi barcha maktabgacha ta'lim muassasalarini a'lo shkalasigacha yetkazish va bu orqali maktabgacha ta'lim tizimini yaxshilash.

4. Maktabgacha ta'lim muassasalarining **inkluzivligini va qamrovini oshirish** maqsadida muassasalarda nogironlar uchun qulayliklarni oshirish lozim. Bunga erishish uchun quyidagilarni amalga oshirish zarur:

- Tarbiyachilarning nogironligi bo'lgan bolalar bilan **ishlash mahoratini oshirish**;
- Maktabgacha ta'lim muassasalarida nogironligi bo'lgan bolalar uchun aravachalar, muassasa ichida aravachada harakatlanish uchun **yo'laklar va dastaklarni** tashkil etish;
- Maktabgacha ta'lim muassasalarining inkluzivligini oshirish maqsadida muassasalarda **nogironligi bo'lgan bolalar uchun maxsus o'yinchoqlar va doskalar** tashkil etish lozim.

5. Maktabgacha ta'lim qamrovini oshirish uchun ota-onalarga maktabgacha ta'limning bolalarning sog'ligi va aqliy rivojlanishiga foydali ta'sirlari haqidagi turli xil **postlar va videoroliklarni** ijtimoiy tarmoqlar va mediada faol tarqatish lozim.

#### **Manba va adabiyotlar**

1. Drago, F., Scharf, R.J., Maphula, A. et al. Psychosocial and environmental determinants of child cognitive development in rural South Africa and Tanzania: findings from the mal-ed cohort. *BMC Public Health* 20, 505 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08598-5>
2. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/what-is-malnutrition>
3. *Children | United Nations*
4. Andersen, E., Øvreås, S., Jørgensen, K. A., Borch-Jenssen, J., & Moser, T. (2020). Children's physical activity level and sedentary behaviour in Norwegian early childhood education and care: effects of a staff-led cluster-randomised controlled trial. *BMC public health*, 20(1), 1651. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09725-y>
5. Reynolds, A. J., Temple, J. A., Ou, S.-R., Arteaga, I. A., & White, B. A. (2011). School-based early childhood education and age-28 well-being: Effects by timing, dosage, and subgroups. *Science*, 333(6040), 360–364. doi:10.1126/science.1203618
6. Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., & Barnett, W. S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579–620.
7. *Ijtimoiy soha (stat.uz)*
8. *Pre-primary education - UNICEF DATA*
9. *Prevalence of overweight (modeled estimate, % of children under 5) - Uzbekistan | Data (worldbank.org)*
10. *Prevalence of underweight, weight for age (% of children under 5) - Uzbekistan | Data (worldbank.org)*
11. *Prevalence of stunting, height for age (% of children under 5) - Uzbekistan | Data (worldbank.org)*
12. *Surveys - UNICEF MICS*
13. *Propensity Score Matching: Definition & Overview - Statistics How To*
14. *Inverse Probability Weighting | Columbia University Mailman School of Public Health*
15. *Body Mass Index (BMI) | Healthy Weight, Nutrition, and Physical Activity | CDC*

**Муҳаббат АХМЕДОВА,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*руководитель проекта Института макроэкономических*  
*и региональных исследований,*  
**E-mail:** amuhabbat@inbox.ru,  
**Анвар ШОАЗИЗОВ,**  
*ведущий научный сотрудник Института*  
*макроэкономических и региональных исследований,*  
**E-mail:** amistados@list.ru

## **ВЫСОКАЯ РОЖДАЕМОСТЬ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Аннотация:** прогнозирование демографической ситуации в стране на ближайшую перспективу и планирование экономического и социального развития на ее основе является одним из наиболее актуальных вопросов. Будущих рисков можно избежать, моделируя влияние демографических процессов на такие сферы как образование и здравоохранение. В статье представлен демографический прогноз численности населения страны на ближайшую перспективу и оценка его влияния на экономику, а также предложения по предотвращению рисков в будущем.

**Ключевые слова:** когортно-компонентная методология, демографические исследования, демографический прогноз, статистика рождаемости, смертности, эконометрический анализ.

**Muhabbat AXMEDOVA,**  
*PhD (iqtisodiyot fanlari bo'yicha),*  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti loyiha rahbari,*  
**Anvar SHOAZIZOV,**  
*Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti yetakchi ilmiy hodimi*

## **TUG'ILISHNING YUQORILIGI VA UNING TA'LIM VA SOG'LIQNI SAQLASH SOHALARIGA TA'SIRI**

**Annotatsiya:** mamlakatning yaqin kelajakdagi demografik holatini prognozlashtirish va uning asosida iqtisodiy-ijtimoiy rivojlanishni rejalashtirish hamisha dolzarb masalalardan biridir. Demografik jarayonlarning ta'lim va sog'liqni saqlash sohalariga ta'sirini modellashtirish orqali kelgusida vujudga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarning oldini olish mumkin. Maqolada mamlakat aholisining yaqin kelajakdagi demografik prognozi va uning iqtisodiyotga ta'sirining bahosi keltirilgan hamda kelajakda xavflarning oldini olish bo'yicha takliflar berilgan.

**Kalitli so'zlar:** kogorta-komponent metodologiyasi, aholishunoslik, demografik prognoz, tug'ilish, o'lim statistikasi, ekonometrik tahlil.

**Muhabbat AKHMEDOVA,**  
*PhD (in Economics),*  
*Institute for macroeconomic and regional research,*  
*Head of project,*  
**Anvar SHOAZIZOV,**  
*Institute for macroeconomic and regional research,*  
*leading researcher*

## **THE HIGH BIRTH RATE AND ITS IMPACT ON EDUCATION AND HEALTHCARE SPHERE**

**Abstract:** forecasting the demographic situation of the country in the near future and planning economic and social development based on it is one of the most urgent issues. Future risks can be avoided by modeling the impact of demographic processes on the spheres of education and healthcare. The article presents the demographic forecast of the country's population in the near future and the assessment of its impact on the economy, as well as suggestions for preventing risks in the future.

**Keywords:** cohort-component methodology, population studies, demographic forecast, birth, death statistics, econometric analysis.

**Введение.** В настоящий момент в стране наблюдается беспрецедентная тенденция развития в области народонаселения. Формируется уникальная возможность как устойчивого общего развития экономики, так и, отдельных социальных сфер и человеческого капитала. Ускоренные темпы роста численности населения ложатся бременем на бюджет страны, но тем не менее это в долгосрочной перспективе даст свои плоды. Для предотвращения возможного упущения данной возможности необходимо осуществить соответствующие реформы и в разы увеличить инвестиции в социальную сферу.

**Основная часть.** К началу 2023 года численность населения Республики Узбекистан составила **36,0 млн. человек**, что по сравнению с прошлым годом больше на **753,6 тыс. человек** (2,1%). Такой прирост населения в основном связан с относительно низким уровнем смертности и высокими показателями рождаемости. Так, в 2022 году число рождений составило **932,2 тыс. детей**.

Согласно демографическим прогнозам, до 2035 года число рождений сохранится на таком же уровне (в среднем **950-980 тыс.**), а численность населения превысит **45,6 млн. человек** (рис.1.). Ожидается, что к 2035 году в результате изменения возрастной структуры населения численность молодежи до 18 лет и взрослых трудоспособного возраста увеличится до **3,2 млн.** и **2,3 млн.** человек соответственно.

**Демографический дивиденд.** К началу 2022 года показатель детского давления на 100 трудоспособного населения в мире составил **41 детей**, **25** - в развитых странах, **42** – в развивающихся странах и **68** – в менее развитых странах. По прогнозным оценкам риск платы демографического налога в Узбекистане до 2035 года не ожидается.

Рост численности населения в первую очередь оказывает давление на системы здравоохранения и образования. Эффективное использование демографического дивиденда требует **инвестиций в развитие человеческого капитала.**



**Рис. 1. Демографические прогнозы Республики Узбекистан**

**Источник:** рассчитано ИМРИ на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

**Здравоохранение.** К началу 2022 года в республике насчитывалось **1281 больничных** учреждения (рис.2.), имеющие на **10 000 населения 46,9 койко-мест**. Также функционируют **6676 амбулаторно-поликлинических учреждений**, которые в одну смену принимают **683 тыс.** посетителей, что составляет **197 чел.** на **10000 населения**. Численность медицинского персонала в данных учреждениях составляет **95,6 тыс. человек**, т.е. на каждые **10 000 населения** приходится **27,1 медперсонала** или на одного врача – **369 пациентов**. К 2035 году для сохранения и улучшения здоровья граждан с учетом роста населения необходимо увеличить количество амбулаторно-поликлинических учреждений до **8450** (в расчете охвата одним амбулаторно-поликлиническим учреждением 18500 населения).



**Рис. 2. Медицинские учреждения и персонал (2022 г.).**

**Источник:** Данные Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

По ожидаемым прогнозам, в республике среднегодовая численность населения будет расти в среднем на **711,0 тыс. человек** ежегодно, и даже при таком росте ожидается, что нагрузка на врачей и медсестер не будет большой. К **2035** году обеспеченность врачами составит **28,4** на 10 000 населения, а медицинскими сестрами - **116,8**.

**Система образования.** К началу 2023 года количество детей в возрасте от **3** до **6** лет составило **2925,2** тыс. человек, по ожидаемым прогнозам, к **2035** году составит – **3738,3** тыс. человек. В республике на начало 2023 года функционируют **29420** ДОУ, в которых воспитываются **2,1** млн. детей (уровень охвата 71,8%).

В целях сохранения имеющихся показателей охвата детей **3-6 лет** дошкольным образованием, а также достижения показателей, развитых стран мира (около 90%) в перспективе, необходимо во всех регионах республики создать новые места в дошкольных образовательных учреждениях для **1264 тыс. детей**. Для обеспечения всеобщего охвата из бюджета должно быть выделено дополнительно **37 трлн. сум** (рис.3).

В **2022/2023** учебном году общее количество учащихся составило **6461,7 тыс.**, а количество преподавателей – **540,7 тыс.** (без совместителей), т.е. на одного преподавателя приходилось **11,9 учащихся**.

В **2022/2023** учебном году общеобразовательные школы окончат в общей сложности – **430 тыс.** учащихся, в **2022/2023** учебном году в 1-й класс поступило **701,9 тыс.** детей. Согласно прогнозным расчетам, количество детей в возрасте **7-17 лет** составит **9737,4 тыс.** к **2035** году. В **2035/2036** учебном году будет необходимо дополнительно создать **3,0 млн.** учебных мест.

| IMRS<br>Institute for Macroeconomic and Regional Studies        |                           | Расчет ожидаемых расходов бюджета на достижение целей развития человеческого капитала  |  |  |
|---|---------------------------|--|--|--|
|   |                           | В 2022 году  | 2022-2026 гг.<br>стратегия развития<br>Цель 38: 80 %   | 2035 г. целевые индикаторы<br>90%                              |
| Дошкольные образовательные учреждения (дети 3-6 лет, тыс. чел.) | Уровень охвата            | 71,8%  |  |  |
|   | Количество детей          | 2925.2 (на начало года)  | 3567.3 (в концепции – 3144.9)  | 3738.3   |
|   | Охвачено детей            | 2.1 млн.   | 2853.8 тыс.  | 2853.8 mlnp  |
|   | Ожидаемые расходы бюджета |  | 753.8 тыс. новых мест - 22.8 трлн. сум   | 510.2 тыс. новых мест - 14.9 трлн сумов                        |
| Общее школьное образование (Дети 7-17 лет, тыс. чел.)           | Мощность школ             | 5.2 млн мест.  | Цель 41: 6.4 млн. мест из них новые - 1.2 млн.   | 8.2 млн мест.  |
|   | Ожидаемые расходы бюджета |  | Приблизительная стоимость строительства – 16,1 трлн сумов.   | 2000 тыс. новых мест – 32.2 трлн сумов.                        |
|   | В первую смену            | 24,5% школы 65,8% дети   |  | 85% - 8276,8 тыс. детей  |
|   | Охват                     | 6491.7   | 7260.6   | 9250.5   |
|   | Количество детей          | 6935.6   | 7642,7   | 9737,4   |
| Здравоохранение   | Количество поликлиник     | на начало 2022 года – 6676 та 1,89 учреждения на 10 000 населения.   | Цель 64: «одного шага» - в 2022-2023 годах будет организовано 61 СП, 215 СВП                           | 8450 та 1,85 учреждения на 10 000 населения                    |
|   | Ожидаемые расходы бюджета | 8.4 млрд. сумов на строительство 200-местной СП в г. Фергана в 2023 году. 28.4 млрд. сумов на строительство здания Медицинского кластера на 300 человек в г. Термезе | Ориентировочная стоимость на 2023 год 746 млрд сумов<br>1,1 трлн сумов к 2026 году (в ценах 2020 года) | Ориентировочная стоимость 15,6 трлн сумов. (в ценах 2022 года) |
|   | Общий требуемый бюджет    |  | 40 трлн сум  | 62.7 трлн сум  |

Источник: Расчеты ИПМИ

**Рис. 3. Расчет ожидаемых расходов бюджета на достижение целей развития человеческого капитала**

**Источник:** рассчитано ИМРИ на основе данных Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

Ежегодно высшие учебные заведения выпускают на рынок труда в среднем **30 тыс.** педагогов с высшим образованием. К **2035 г.** в результате доведения уровня охвата высшим образованием до **55%** и увеличения количества квот для женщин, высшие учебные заведения смогут ежегодно готовить в среднем **40 тыс.** педагогических кадров. К 2035 году ожидаемая численность учителей составит **970 тыс.**, в результате этого ожидается что на одного учителя будет приходиться **10 учеников.** Исходя из этих расчетов, в ближайшем будущем ожидается, что учителя будут востребованы и дефицита в них не ожидается, за исключением крупных городов.

**Выводы и заключения.** Относительно высокие темпы роста населения создают широкие возможности для развития экономики страны. В свою очередь, учитывая высокий демографический потенциал республики, целесообразно реализовать следующие меры:

1. Во избежание фискальной нагрузки в условиях увеличивающегося государственного долга важно наладить системную работу с частными участниками рынка образования и здравоохранения максимально устранив все ограничения, с облегчением выдачи лицензий и других документов.

2. Членам областных Кенгашов народных депутатов целесообразно учитывать прогнозы демографического развития при распределении бюджетных средств и среднесрочного планирования социальной инфраструктуры области.

3. Учитывая демографические прогнозы, международные и местные участники рынка образования и здравоохранения, а также поставщики соответствующих технологий могут быть уверены в среднесрочном спросе на образовательные и медицинские услуги в принятии решений по инвестициям в Узбекистане.

4. Рекомендуется проведение синхронизированных и поэтапных реформ, направленных на повышение эффективности использования энергетических, водных и земельных ресурсов, как факторов устойчивого обеспечения населения ресурсами в долгосрочной перспективе.

#### **Источники и литература**

1. Багирова, Е.М. *Приоритеты демографической политики в информационную эпоху* / Е.М. Багирова // *Устойчивое развитие науки и образования.* — 2019. — № 8. — С. 8-11.
2. Захарова, Е.Н. *Сущность социальной политики и ее демографической компоненты* / Е.Н. Захарова // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.* — 2020. — № 2 (44). — С. 110-117.
3. Ловчикова, Е.Д. *Направления демографической политики* / Е.Д. Ловчикова // *Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки.* — 2019. — № 2 (17). — С. 146-148.
4. Макарычева, И.В. *Естественное движение населения: экономический аспект* / И.В. Макарычева // *Вестник евразийской науки.* — 2020. — Т. 12. — № 1. — С. 55.
5. Макарычева, И.В. *Новая демографическая политика и ее влияние на национальный человеческий капитал* / И.В. Макарычева // *Вестник Алтайской академии экономики и права.* — 2020. — № 5-1. — С. 122-127.
6. Мардас, Д.М. *Рождаемость как критерий и фактор преодоления демографических угроз* // Д.М. Мардас // *Вопросы организации и информатизации здравоохранения.* — 2020. — № 1 (102). — С. 4-9.
7. Медков, В.М. *Демография: учебник* / В.М. Медков. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 575 с. Никулин, А.С. *Демографическая политика как ключевой аспект устойчивого развития России* / А.С. Никулин // *Муниципальная академия.* — 2020. — № 3. — С. 111-116.
8. Репникова, К.А. *Демографическая политика* / К.А. Репникова // *Международный студенческий научный вестник.* — 2020. — № 3. — С. 97.
9. Сюй, Ф. *Векторы современной демографической политики* / Ф. Сюй // *Мир русскоговорящих стран.* — 2019. — № 2 (2). — С. 23-32.
10. Синельников, А.Б. *Демографическая саморегуляция в условиях роста и убыли населения* / А.Б. Синельников // *Социологический журнал.* — 2019. — Т. 25. — № 4. — С. 84-92.
11. [https://imrs.uz/publications/articles-and-abstracts/high\\_birth\\_rate](https://imrs.uz/publications/articles-and-abstracts/high_birth_rate)
12. [https://t.me/ifmr\\_public/3221](https://t.me/ifmr_public/3221)

**Найля ИБРАГИМОВА,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*руководитель проекта Института макроэкономических*  
*и региональных исследований,*  
**E-mail:** nibragimova@ifmr.uz

## **ОЦЕНКА ИНДЕКСА КОНЦЕНТРАЦИИ РЫНКА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗАХ УЗБЕКИСТАНА**

**Аннотация.** в данной статье проанализирована динамика развития и уровень концентрации высшего образования Узбекистана. Индекс концентрации рынка высшего образования страны на основе оценки рыночных долей ВУЗов отражает высокий уровень общей конкуренции среди ВУЗов. Расчет индекса концентрации рынка высшего образования по регионам показал, что рынок образовательных услуг на региональном уровне является умеренно концентрированным.

**Ключевые слова:** региональные ВУЗы, рынок образования, индекс концентрации высшего образования, Узбекистан.

**Найля ИБРАГИМОВА,**  
*PhD (иқтисодиёт фанлари бўйича),*  
*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти*  
*лойиҳа раҳбари*

## **ЎЗБЕКИСТОН ОТМЛАРИДА ТАЪЛИМ БОЗОРИ КОНЦЕНТРАЦИЯСИ ИНДЕКСИ ТАҲЛИЛИ**

**Аннотация:** ушбу мақолада Ўзбекистонда олий таълимнинг ривожланиши динамикаси ва концентрация даражаси таҳлил қилинди. ОТМларда таълим бозори концентрацияси индекси олий таълим муассасалар ўртасидаги рақобатнинг жадаллашганини кўрсатади. Олий таълим бозорининг ҳудудлар кесимида концентрация индекси ўртача даражада концентратцияланган эканлигини аниқланди.

**Калит сўзлар:** ҳудудий ОТМлар, таълим бозори, олий таълим концентрацияси индекси, Ўзбекистон.

**Naylya IBRAGIMOVA,**  
*PhD (in Economics),*  
*Institute for macroeconomic and regional studies,*  
*Head of project*

## **ESTIMATION OF THE CONCENTRATION INDEX OF THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION MARKET IN UZBEKISTAN**

**Abstract:** this article analyzes the dynamics and concentration level of higher education in Uzbekistan. The concentration index, calculated based on the market shares of universities, indicates a high level of overall competition in the country's higher education market. Regional concentration indexes demonstrate a moderate level of concentration in the regional markets for educational services.

**Keywords:** regional universities, education market, higher education concentration index, Uzbekistan.

**Введение.** В последние десятилетия как развитые, так и развивающиеся страны, в числе которых и Узбекистан [1, 2, 3], делают ставку на развитие человеческого капитала как основы долгосрочного экономического успеха и постоянно увеличивают расходы на высшее образование. Также растут и частные инвестиции в высшее образование, которые предполагают значительную отдачу от высшего образования в виде «премии за высшее образование» к заработной плате на индивидуальном уровне [4]. Кроме того, ВУЗы становятся двигателями развития территорий через рост налоговых поступлений от более высоких зарплат, роста доходов региона от оказания образовательных услуг и развития сопутствующего сектора обслуживания, привлечения иностранных студентов.

В целом оценка вклада университетов в развитие человеческого капитала осуществляется по трем направлениям – влияния на экономику (доля работающих в высшем образовании среди экономически активного населения, доля студентов из других регионов), развитие человеческого капитала (показатель премии за высшее образование), инновационное развитие (затраты НИОКР в организациях высшего образования, затраты ВУЗов на внутренние исследования и разработки).

Сектор высшего образования в Узбекистане занимает важное место как в развитии экономики, так и для развития человеческого капитала и инноваций. По итогам 2022 г. [5]:

✓ добавленная стоимость услуг образования в сфере услуг достигает 15%, а доля высшего образования в общем объеме образовательных услуг выросла до 51% (с 47% в 2017 г.);

✓ численность занятых в высшем образовании выросла в 1,6 раза;

✓ в 2022/2023 учебном году в республике функционирует 189 ВУЗов, из которых 30 являются филиалами зарубежных высших учебных заведений;

✓ в 2021/22 учебном году количество иностранных студентов, обучающихся в высших учебных заведениях страны выросло в 4 раза к 2017/2018 гг. и составило 5,1 тыс. человек (против 1320 человек в 2017/2018 учебном году);

✓ отношение объемов затрат НИОКР в организациях высшего образования к затратам на внутренние исследования и разработки выросли в РУз в 1.3 раза.

Одним из важных направлений образовательной политики развития Нового Узбекистана стало повышение охвата молодежи 18-25 лет высшим образованием, с текущих 28% до 50% к 2030 г.

В *Стратегии развития на 2022-2026 годы* большое внимание уделяется развитию высшего образования: 1) увеличения общего количества вузов до 200, в том числе негосударственных вузов не менее чем до 50 единиц; 2) создания не менее 1 негосударственного университета в каждом регионе исходя из потребностей региона в кадрах с высшим образованием; 3) включение 10 потенциальных университетов в QS и другие международные рейтинги к 2026 г.; 4) дальнейшее предоставление академической и финансовой самостоятельности государственным университетам и др. [6, 1, 7, 2].

Тенденция роста количества высших образовательных учреждений, в том числе филиалов зарубежных и частных ВУЗов, увеличения государственных квот на высшее образование оказывает положительное влияние на повышение охвата молодежи высшим образованием.

**Обзор тенденций** динамики рынка высшего образования показывает за последние пять лет резкий *рост количества ВУЗов более чем в 2,5 раза* (с 72 ВУЗов в 2017/2018 учебном году до 189 ВУЗов в 2022/2023 учебном году) и *рост количества студентов в более чем 3 раза* (с 298 тыс. в 2017/2018 учебном году до свыше 1 млн в 2022/2023 учебном году). В результате охват молодежи (18-22 лет) *высшим образованием* составил 28 % в 2021 г.



**Рис. 1. Количество ВУЗов и численность студентов в 2017-2022 гг.**

**Источник:** данные Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан

В настоящее время из **189 ВУЗов** республики *55 частных (негосударственных) ВУЗов*, 30 филиалов зарубежных ВУЗов, 27 филиалов ВУЗов, 36 университетов, 47 институтов, 3 академии и консерватория. При этом можно отметить неравномерное размещение ВУЗов по территории страны, с выделением так называемых *оазисов образования* (рис. 2).





Рис. 2. Количество ВУЗов и численность студентов в 2022 гг.

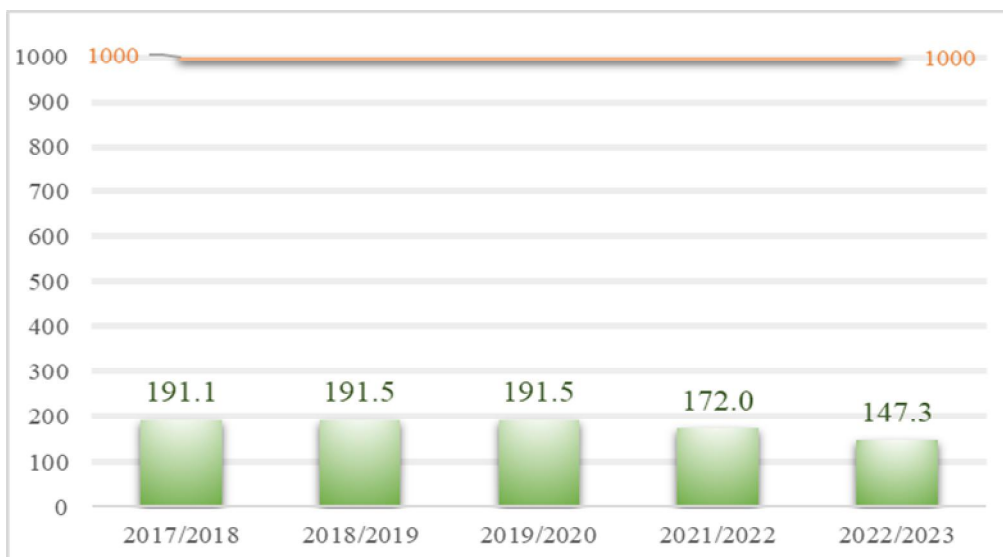
Источник: данные Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан.

Распределение доли рынка между ВУЗами с помощью суммы квадратов рыночных долей ВУЗов характеризует **Индекс Херфиндаля-Хиршмана** (ННІ или Herfindahl–Hirschman Index). Индекс ННІ рассчитывается по формуле:  $HNI = \sum_{i=1}^N S_i^2$ , где  $S_i$  – доля  $i$ -го ВУЗа в общем числе студентов (в %), а  $N$  – количество ВУЗов. Чаще Индекс Херфиндаля — Хиршмана рассчитывается как сумма квадратов доли региона в количестве абитуриентов страны [8]. Значения индекса ННІ меняются в диапазоне от 0 до 10000. При расчете индекса нулю соответствует случай чистой конкуренции, максимуму 10 000 – чистая монополия. При этом, если  $HNI < 1000$ , то рынок образовательных услуг считается *низко концентрированным*, если  $1000 < HNI < 2000$  – *умеренно концентрированным*, и, если  $HNI > 2000$  – *высоко концентрированным*. Кроме того, индекс ННІ может показать **уровень территориальной концентрации**, характеризуя процентную долю крупнейших на рынке регионов.

Для расчета конкуренции ВУЗов в оказании услуг высшего образования **ННІ индекс используется в ряде стран**. Проблемам территориального распределения образовательных и научных учреждений посвящены работы следующих авторов: М. Присяжного [9], Н. Габдурахманова [8], Колесниковой О.В. [10], Ибрагимовой Н.М. (2017) [3], Ибрагимовой Н.М., Вахабовой Д.Х. [11]. Тем не менее эмпирических исследований пространственной концентрации занятости в Узбекистане, основанных на расчете индексов, практически нет.

*Целью исследования* является определение основных тенденций пространственной концентрации высшего образования в Узбекистане. Научная *гипотеза*: относительно низкие темпы миграции усиливают процессы концентрации студентов ВУЗов столице.

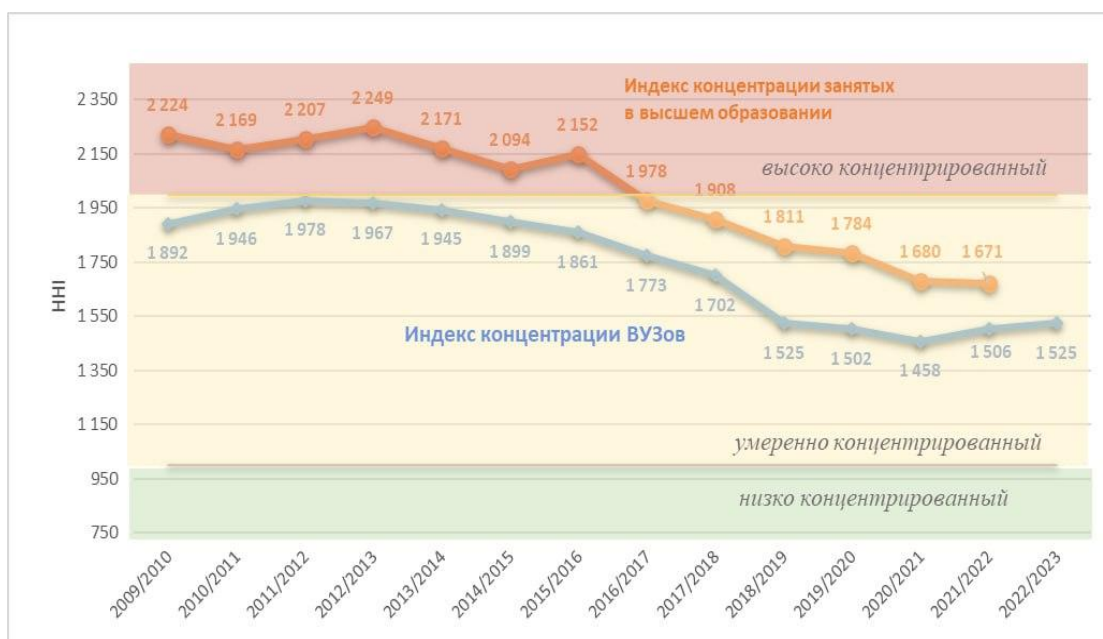
**Степень концентрации по ВУЗам.** Индекс концентрации рынка образования в ВУЗах республики (рис.3) по данным 2017-2022 учебных годов уменьшился со **191** до **147**, что показывает *общий высокий уровень конкуренции* среди ВУЗов. Другими словами, рынок образовательных услуг считается *низко концентрированным*, поскольку значение индекса **ННІ < 1000**.



**Рис. 3. Индекс концентрации рынка образовательных услуг среди ВУЗов**

**Источник:** расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз.

Однако индекс *ННИ с учетом региональной концентрации* (рис.4) показывает, что уровень концентрации составил в 2022/2023 учебном году 1525, снизившись со значения **1745 в 2017/2018** учебном году). Это свидетельствует о том, что рынок образовательных услуг является умеренно концентрированным, поскольку  $1000 < \text{ННИ} < 2000$  (в отличие от 2011-2012 гг., когда индекс достигал отметки 1978).



**Рис. 4. Индекс ННИ концентрации ВУЗов и занятых в высшем образовании**

**Источник:** расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз.

Несмотря на снижение индекса с 2017 по 2019 гг., в последние 2 года наметилась тенденция *повышения концентрации ВУЗов, с опережающим ростом вклада г. Ташкента с 1075.4 до 1525.4 (на 450 п.п.)* в значение общего индекса ННИ по регионам (табл. 1). Это указывает на некоторое снижение конкуренции между ВУЗами с учетом их регионального расположения, и *усиления их концентрации в г. Ташкенте*. Аналогичная картина наблюдается и с концентрацией ВУЗов по индикатору «Индекс концентрации занятых в Высшем образовании» (см. рис. 4).

Таблица 1

## Индекс региональной концентрации по численности студентов ВУЗов

|   | 2017/2018      | 2018/2019      | 2019/2020      | 2021/2022      | 2022/2023      |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Индекс региональной концентрации ВУЗов</b> | <b>1 745.1</b> | <b>1 469.8</b> | <b>1 465.1</b> | <b>1 505.8</b> | <b>1 525.4</b> |
| <b>вклад регионов:</b>                        |                |                |                |                |                |
| Республика Каракалпакстан                     | 41.13          | 38.38          | 37.04          | 33.20          | 30.54          |
| Андижанская область                           | 43.24          | 35.60          | 31.81          | 34.74          | 31.41          |
| Бухарская область                             | 27.06          | 33.08          | 31.86          | 29.57          | 27.14          |
| Джизакская область                            | 17.50          | 16.30          | 15.81          | 13.73          | 12.61          |
| Кашкадарьинская область                       | 29.75          | 27.72          | 28.17          | 29.92          | 30.46          |
| Навоийская область                            | 12.98          | 10.74          | 9.71           | 7.21           | 8.48           |
| Наманганская область                          | 18.91          | 21.69          | 21.92          | 26.77          | 25.29          |
| Самаркандская область                         | 100.09         | 89.80          | 84.96          | 76.64          | 66.33          |
| Сырдарьинская область                         | 2.18           | 3.52           | 4.27           | 4.30           | 4.28           |
| Сурхандарьинская область                      | 8.63           | 17.48          | 19.09          | 24.37          | 23.68          |
| Ташкентская область                           | 6.06           | 22.90          | 27.15          | 28.06          | 33.53          |
| Ферганская область                            | 46.33          | 57.93          | 61.54          | 59.45          | 55.80          |
| Хорезмская область                            | 11.48          | 16.72          | 16.37          | 12.64          | 18.38          |
| город Ташкент                                 | 1 379.74       | 1 077.91       | 1 075.39       | 1 125.19       | 1 525.38       |

**Источник:** расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз.

Расчет индекса также показал регионы, которые вносят наибольший вклад в формирование индекса ННИ (см. Табл. 1 и рис. 5): город Ташкент, Самаркандская и Ферганская области. Наименьший вклад вносят наиболее малонаселенные регионы, такие как Сырдарьинская, Джизакская и Навоийская области.

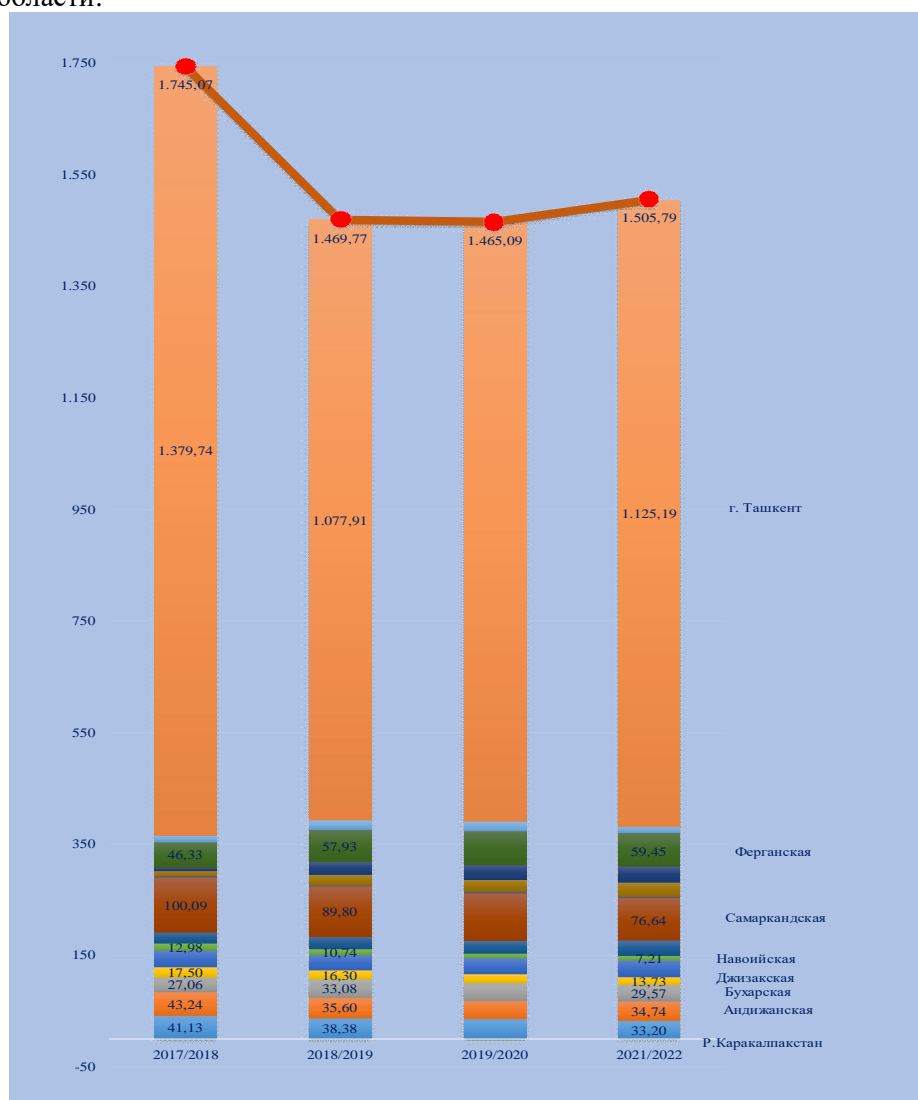


Рис. 5. Вклад в индекс концентрации ВУЗов

**Источник:** расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз.

**По регионам.** Расчет индекса внутрирегиональной концентрации (Табл. 2) показывает, что уровень концентрации в регионах значительно превышает пороговые значения. Так в конце 2022 учебного года индекс ННИ превысил 2000 почти по всем регионам страны, кроме г.Ташкента (для которого значение индекса составило 474 и не превысило 1000), Самаркандской (1420) и Андижанской (1858) областей. Это свидетельствует о том, что рынок образовательных услуг оставшихся регионов (кроме г.Ташкента, Самаркандской и Андижанской областей) является *высоко концентрированным*, поскольку  $ННИ > 2000$ .

Таблица 2

Индекс концентрации ВУЗов в регионах в 2017-2022 гг.

|                           | 2017/2018 | 2019/2020 | 2022/2023 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Республика Каракалпакстан | 3 227     | 3 331     | 3 232     |
| Андижанская область       | 2751      | 3 441     | 1 858     |
| Бухарская область         | 3529      | 4 033     | 2 431     |
| Джизакская область        | 5176      | 5 419     | 4 194     |
| Кашкадарьинская область   | 4482      | 4 444     | 2 556     |
| Навоийская область        | 5 475     | 6 419     | 5 281     |
| Наманганская область      | 3 525     | 4 326     | 3 554     |
| Самаркандская область     | 1 853     | 2 246     | 1 420     |
| Сырдарьинская область     | 10 000    | 9 590     | 6 185     |
| Сурхандарьинская область  | 10 000    | 4 134     | 2 702     |
| Ташкентская область       | 10 000    | 2 840     | 2 145     |
| Ферганская область        | 2 792     | 2 697     | 2 313     |
| Хорезмская область        | 4 670     | 7 353     | 4 670     |
| город Ташкент             | 463       | 474       | 421       |

Источник: расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз

Наиболее концентрирован *внутрирегиональный рынок* образовательных услуг в 2022 г. (таблица 2) в Сырдарьинской (ННИ 6185), Хорезмской (ННИ 4670), Навоийской (ННИ 5281), Джизакской (ННИ 4194), Наманганской (ННИ 3554) областях. При этом можно выделить **регионы с наиболее низкой плотностью студентов на 10 тыс. населения**, в которых было бы целесообразно разместить новые ВУЗы для снижения региональной концентрации. Это регионы, не только с наиболее низким вкладом в Индекс ННИ, но и низким количеством студентов на душу населения: Кашкадарьинская, Сурхандарьинская, Наманганская и Ташкентская области (рис.7).

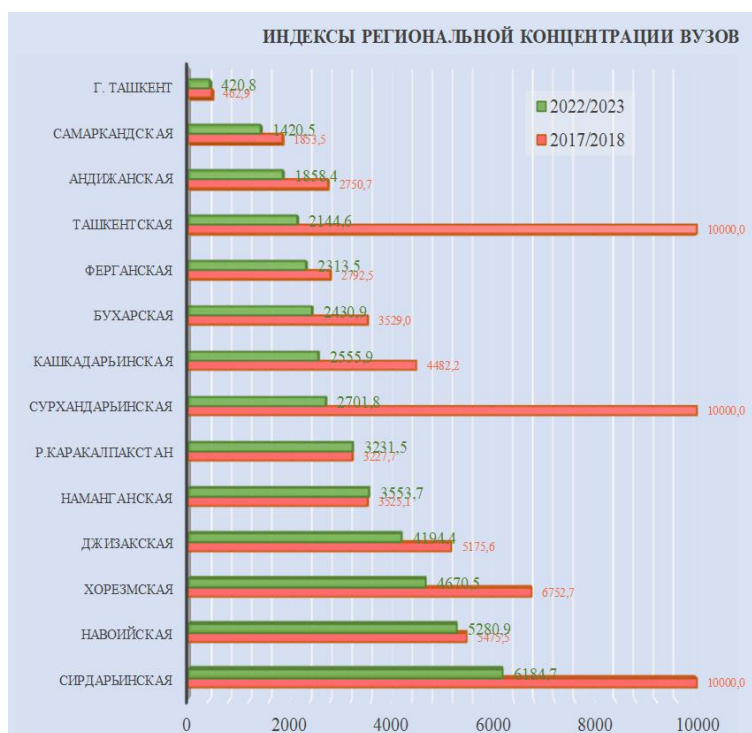
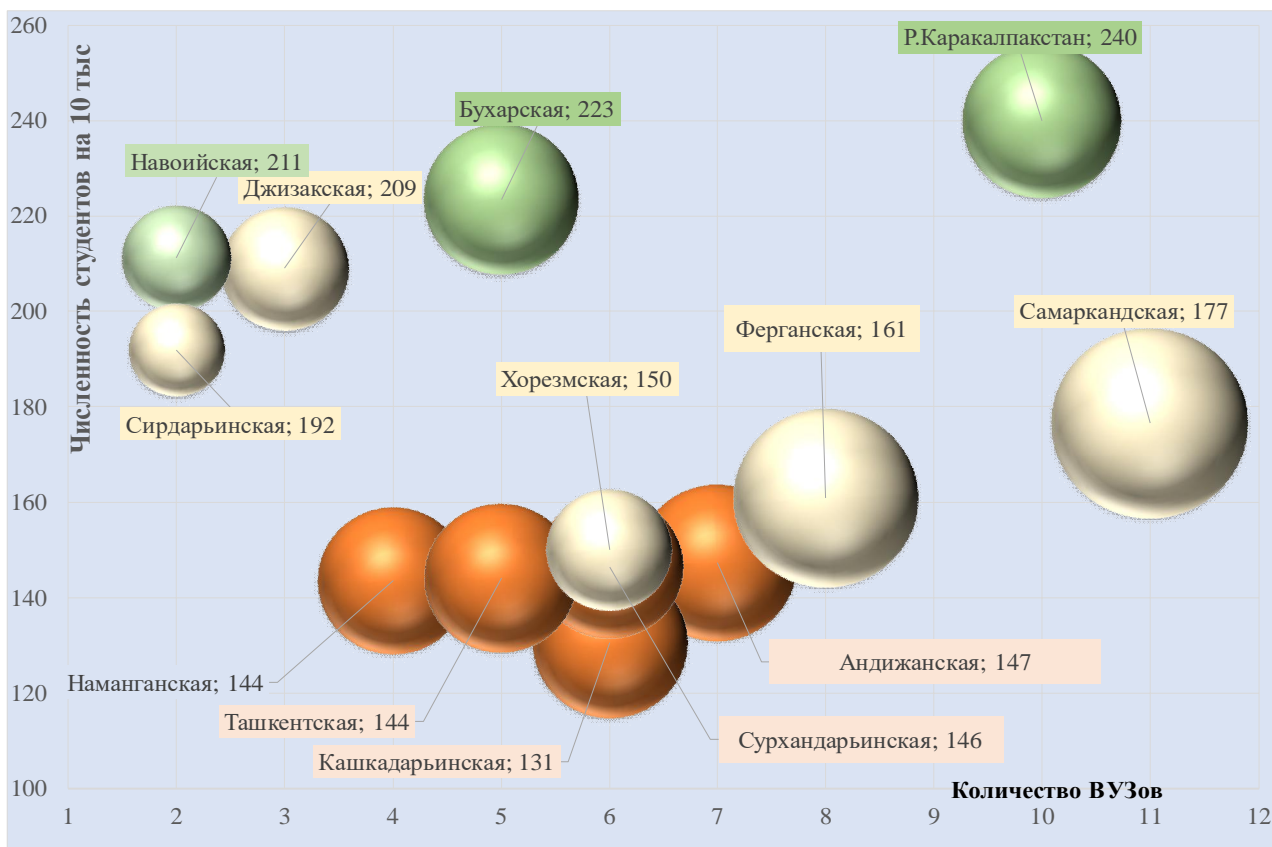


Рис. 6. Индекс концентрации ВУЗов в регионах в 2017/2018 и 2022/2023 учебных годах (уровень конкуренции)

Источник: расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз.



**Рис. 7. Количество ВУЗов и численность студентов на 10 тыс. населения в 2020 г. по регионам (кроме г. Ташкента)**

**Источник:** расчеты автора на основе данных Агентства статистики при Президенте РУз.

**Заключение.** Вклад университетов в развитие человеческого капитала определяется таким критически важным элементом экономического роста и развития регионов страны как расширение доступа к высшему образованию.

Обзор тенденций развития рынка высшего образования за последние пять лет показывает резкий рост количества ВУЗов более чем в 2,5 раза (с 72 в 2017/2018 учебном году до 189 ВУЗов в 2022/2023 учебном году) и рост количества студентов в более чем 3 раза (с 298 тыс. в 2017/2018 учебном году до 1,04 млн студентов в 2022/2023 учебном году). Для оценки уровня конкуренции между ВУЗами в оказании услуг высшего образования используется индекс Херфиндаля-Хиршмана (НИИ или Herfindahl–Hirschman Index). Индекс характеризует распределение доли рынка между ВУЗами с помощью суммы квадратов рыночных долей студентов ВУЗов. Это указывает на некоторое снижение конкуренции между ВУЗами с учетом их регионального расположения и усиления их концентрации в г. Ташкент.

Кашкадарья, Сурхандарья, Наманган и Ташкентская области входят в число регионов с наиболее низкой плотностью студентов на 10 тыс. населения. Эти регионы также вносят наиболее низкий вклад в индекс НИИ. В этих регионах целесообразно разместить новые ВУЗы для снижения региональной концентрации.

#### Источники и литература

1. Ибрагимова Н. Таълим истиқболи инсон имкониятлари оптишидаги муҳим омил *Iqtisodiyot: Tahlillar va Prognozlar*. 2022. № 4 (20). – С. 193-197
2. Ибрагимова Н.М. Приоритетные направления в социальной сфере в контексте достижения ЦУР *Экономика: анализы и прогнозы*. 2019. № 1. С. 124-129
3. Ибрагимова Н.М. Перспективы и приоритеты устойчивого развития сферы услуг на среднесрочную и долгосрочную перспективу в Узбекистане. *Экономический анализ: теория и практика*. 2017. Т. 16. № 3 (462). – С. 582-600
4. Ибрагимова Н.М. Отдача от образования по данным обследования в Джизакской области. <https://imrs.uz/files/publications/ru/93308.pdf>; Как высшее образование влияет на зарплату 24 февраля 2022 г. <https://imrs.uz/public/publications/articles-and-abstracts/salary>

5. Ибрагимова Найля Мурадовна. Количество ВУЗов растёт, а качество обучения? <https://nuz.uz/nauka-i-tehnika/1268811-kolichestvo-vuzov-rastyot-a-kachestvo-obucheniya.html>
6. Наиля Ибрагимова, руководитель проекта ИПМИ. Перспективы образования как фактора развития человеческого потенциала. 30/12/2022 <https://www.uzdaily.uz/ru/post/74584>
7. Наиля Ибрагимова, руководитель проекта ИПМИ. Перспективы образования как фактора развития человеческого потенциала. 30/12/2022 [https://imrs.uz/publications/articles-and-abstracts/education\\_prospects](https://imrs.uz/publications/articles-and-abstracts/education_prospects)
8. Габдрахманов Н.К. Концентрация студентов в системе высшего образования на карте Рос. Федерации // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2019. Т. 27. № 1. – С. 7-17. DOI: 10.22363/2313-2329-2019-27-1-7-17
9. Присяжный М.Ю. Современная территориальная организация высшего образования России // Регионоведение. – 2011. – № 4. – с. 164-172
10. Колесникова О.В. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 14 (148). – С. 417-420. – URL: <https://moluch.ru/archive/148/41577/> (дата обращения: 31.01.2023).
11. Ибрагимова Н.М., Вахабова Д.Х. Факторы и условия формирования образовательного хаба по реализации международных образовательных программ в Узбекистане. Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 3. – С. 152-168

**Шохмансур ШОХАЪЗАМИЙ,**  
доктор экономических наук, профессор,  
профессор Национального университета  
Узбекистана имени Мирзо Улугбека,  
E-mail: shohmansur56@yandex.ru

## **КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА УНИВЕРСИТЕТСКИХ ПРОДУКТОВ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

**Аннотация:** дано теоретическое решение проблемы перехода рынка университетских продуктов и образовательных услуг (РУПУ) в более развитую фазу, обеспечивающую достижение открытости и равной конкуренции этого рынка во взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности с рынком труда и экономикой. В рамках решения предложения и рекомендации по решению указанной проблемы, а также представлен механизм реализации стратегии при Агентстве стратегических реформ при Президенте Республики Узбекистан.

**Ключевые слова:** рынок университетских продуктов и образовательных услуг (РУПУ), рынок труда, концепция и стратегия перехода РУПУ в более развитую фазу, трансформация сбережений в человеческий капитал.

**Shohmansur SHOHA‘ZAMIY,**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor,  
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti professori

## **UNIVERSITET MAHSULOTLARI VA TA'LIM XIZMATLARI BOZORINING TRANSFORMASI KONSEPSIYASI**

**Annotatsiya:** universitet mahsulotlari va ta'lim xizmatlari bozori (UMXB) yanada rivojlangan bosqichga o'tkazish, ushbu bozorning mehnat bozori bilan va iqtisodiyot bog'liqligi, o'zaro ta'siri va o'zaro bog'liqligida ochiqlik va teng raqobatga erishishni ta'minlash muammosiga nazariy yechim berilgan. Yechim doirasida mazkur muammoni hal etish bo'yicha taklif va tavsiyalar hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Strategik islohotlar agentligida strategiyani amalga oshirish mexanizmi taqdim etilgan.

**Kalit so'zlar:** universitet mahsulotlari va ta'lim xizmatlari bozori (UMXB), mehnat bozori, UMXBni yanada rivojlangan bosqichga o'tish konsepsiyasi va strategiyasi, jamg'armalarni inson kapitaliga aylantirish.

**Shokhmansur SHOKHAZAMIY,**  
Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the National University of Uzbekistan  
named after Mirzo Ulugbek

## **CONCEPT OF TRANSFORMATION OF THE MARKET FOR UNIVERSITY PRODUCTS AND EDUCATIONAL SERVICES**

**Abstract:** this article proposes a theoretical solution to the problem of transitioning the market for university products and educational services to a more developed phase. It aims to achieve openness and equal competition in this market by considering its connection and interdependence with the labor market and the economy. The article also presents recommendations and a mechanism for implementing the proposed strategy under the Agency for Strategic Reforms under the President of the Republic of Uzbekistan.

**Keywords:** market for university products and educational services (RUPU), labor market, concept and strategy for transition of RUPU to a more developed phase, transformation of savings into human capital.

**Введение.** Ключевой для современных условий социально-экономического развития Нового Узбекистана должна быть проблема перехода рынка университетских образовательных услуг и научно-инновационных продуктов (сокращенно – РУПУ) в более развитую фазу, обеспечивающую на основе специальной стратегии достижение открытости и равной конкуренции этого рынка во

взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности с рынком труда и экономикой (далее сокращенно – проблема перехода). Данная проблема включает в себя следующие две важные задачи, которые тесно взаимосвязаны, ибо нерешенность этих задач в условиях развития Нового Узбекистана снижает качество и тормозит темпы проводимых государством прогрессивных реформ.

Первая важная задача, обусловлена: не соответствием качества кадров, выпускаемых государственными высшими учебными заведениями (сокращенно – «ГВУЗ»), современным требованиям как международного, так и отечественного рынков труда; не конкурентоспособностью ГВУЗов на мировом рынке университетов по индексам международных организаций Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings, Times Higher Education, Academic Ranking of World Universities (сокращенно – международные рейтинговые организации).

Вторая важная задача, обусловлена: не сбалансированностью спроса и предложения как на РУПУ, так и на рынке труда в их взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности; не согласованностью между собой систем регулирования указанных рынков.

Вместе с тем, с точки зрения проблемы перехода, можно указать на следующие изменения: за последние годы количество высших учебных заведений (сокращенно – ВУЗов) в республике значительно выросло<sup>1</sup>; большинству ГВУЗам предоставлена академическая, финансовая и административно-управленческая самостоятельность, хотя ситуация по их трансформации не изменилась в лучшую сторону<sup>2</sup>; существенно расширился доступ молодых людей к высшему образованию<sup>3</sup> за счет резкого роста число студентов частных и филиалов зарубежных университетов<sup>4</sup>, столкнувшихся с проблемой низкого качества базовых школьных знаний у большинства обучающихся по национальным образовательным программам и не равными условиями для здоровой конкуренции на РУПУ между государственными и негосударственными ВУЗами. Однако все эти изменения не привели к решению проблемы перехода. Хотя усилия государства направлены на решение проблемы конкурентоспособности ВУЗов по индексам международных рейтинговых организаций и качества подготовки кадров с высшим образованием.<sup>5</sup> При этом основным требованием к выпускникам ВУЗов является способность креативно мыслить, компетентно ставить и решать задачи в соответствии с присвоенной им квалификацией, активно участвовать в проводимых государством реформах.

В силу сказанного, можно говорить об актуальности в условиях развития Нового Узбекистана проблемы перехода, следовательно, о необходимости комплексного решения указанных задач на основе разработки и реализации стратегии, основанной на более совершенном теоретико-методологическом базисе, учитывающем специфику РУПУ, взаимосвязанного и взаимодействующего с рынком труда и экономикой.

### **Основная часть**

В силу вышесказанного, целью стратегии является форсированное решение проблемы перехода.

### **В рамках достижения этой цели дано решение следующих задач:<sup>6</sup>**

- определение проблемных аспектов, трактовка, обоснование и разработка экономической и структурно-функциональной моделей РУПУ, модели регулирования РУПУ во взаимосвязи и взаимодействии с рынком труда;

<sup>1</sup> Общее количество ВУЗов в сентябре 2023 года достигло 216 единиц, из них примерно 73 ГВУЗа (без учета их филиалов), 65 – частных и 31 – зарубежных высших учебных заведений (ВУЗов). Претендуют на получение лицензии более 93 вновь созданных частных ВУЗов.

<sup>2</sup> Хотя не один ГВУЗ до сих пор не вошел в Топ-1000 мировых университетов по всем индексам международных рейтинговых организаций. Так как ГВУЗы находятся под монопольным регулированием государства (отсутствуют институты саморегулирования) и их деятельность сильно увязана с государственным бюджетом (что указывает на косвенность предоставленных большинству ГВУЗов государством академической, финансовой и административной самостоятельности) и не оправдано поддерживается государством, как следствие, не продуктивна и неэффективна, не соответствует стандартам передовой международной практики университетов развитых и прогрессивно развивающихся стран мира.

<sup>3</sup> Если в 2016 году лишь чуть больше девяти процентов выпускников средних образовательных учреждений становились студентами, то в 2021-2023 учебном году этот показатель вырос в 3,5 раза (более 808 тыс. студентов). Хотя по мнению Всемирного банка проблемой в Узбекистане остается качество и оценка академических показателей сферы образования.

<sup>4</sup> Филиалы зарубежных университетов и частные ВУЗы, как правило, проводят вступительные экзамены не в те даты, когда это делают государственные. Некоторые ведут набор два раза в год и чаще. А значит, абитуриент, не поступивший в ГВУЗы, за несколько месяцев может попробовать поступить в целый ряд частных и филиалов зарубежных ВУЗов.

<sup>5</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сон Фармони; Обращение Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана от 20 декабря 2022 г. // Народное слово, 21.12.2022 г.

<sup>6</sup> Решение этих задач на основе реализации стратегии позволит обеспечить ускоренный переход к более развитой рыночной модели РУПУ, функционирующей во взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности с рынком труда и экономикой, новому ренессансу и фазе устойчивого инновационного развития, учитывающего факторы инклюзивности.



- приватизация ГВУЗов на основе преобразования их в образовательные арендные кооперативы пайщиков (сокращенно – ОАКП) со специальным механизмом корпоративного управления и механизмом управления недвижимым и движимым имуществом специализированной управляющей компанией на особых льготных арендных условиях, что обеспечивает полную административно-управленческую, академическую, финансовую (в том числе инвестиционную) независимость ОАКП.<sup>1</sup>

**Создание на основе Open Innovation модели коммуникационного кластера R&D централизованно-корпоративного (национального) типа, применяющего Государственно-частное партнерство, со своим (R&D)-траст фондом, способного выступить ХАБ(Hub)ом для развития научных исследований и акселеративно-инкубационной поддержки новых разработок и инновационного развития в стране (сокращенно – «R&D Hub-Кластер»), который должен быть наделен статусом свободной и безналоговой зоны и способен:<sup>2</sup>**

- обеспечить форсированный переход экономики Нового Узбекистана в модель инновационного развития с учетом факторов инклюзивности и целей устойчивого развития;

- поддерживать проекты трансфера технологий и коммерциализации инноваций своих резидентов (Start-up, Spin-off, Сателлитных и Reverse engineering компаний);

- обеспечить интеграцию науки, ВУЗов и производства (субъектов отраслей и сфер экономики в целом), основанной на подходе, применяющем методологию проектного управления<sup>3</sup> проектами резидентов R&D Hub-Кластера их проектными командами совместно со своими заказчиками;

цифровая трансформация ОАКП в целях достижения развитой модели «Умного (смарт) университета 5.0», которая основывается на мульти-научной концепции смарт цифровой республики<sup>4</sup>;

трансформация организационной модели управления социальными объектами (общежитиями, гостиницами, автостоянками, коммунальной инфраструктурой, столовыми, спортзалами и др.) ОАКП и механизма финансирования таких объектов;

стимулирование функций спроса и предложения на рынке труда, которое ориентировано на обеспечение качества подготовки и достойного трудоустройства выпускников ОАКП (трансформируемых ГВУЗов);

реформирование порядка приема абитуриентов в ВУЗы, позволяющего эффективно решить проблему качества подготовки кадров;

выбор и обоснование эффективного (не обременяющего государство дополнительным внешним долгом) метода (механизма) финансирования стратегии, обеспечивающего достижение поставленной выше цели в контексте современной политики государства социально-экономического развития Узбекистана;

разработка правовой базы реализации стратегии, в том числе трансформации ГВУЗов, реформирования механизма функционирования и регулирования РУПУ во взаимосвязи и взаимодействии с рынком труда с разработкой и вводом новых законов «О рынке образовательных услуг» и «О саморегулировании на рынке образовательных услуг», а также внесением соответствующих изменений и дополнений в действующее законодательство сферы высшего образования и самоуправления граждан.

**Для решения поставленных задач в рамках стратегии предложено применить:<sup>5</sup>**

- теоретико-методологический базис системного (в том числе форсайт) исследования и развития РУПУ во взаимосвязи, взаимообусловленности и взаимодействии с рынком труда и экономикой, модели его инфраструктуры;

- метод приватизации ГВУЗов, превращающий их в ОАКП;

- подход к созданию и развитию «узбекской» модели R&D-системы;

- модель взаимодействия системы государственного регулирования и саморегулирования, финансово-кредитной системы, (R&D)-климата (с его институциональной структурой), Бизнес-

<sup>1</sup> Поскольку пайщиками ОАКП должны быть члены профессорско-преподавательского состава, то закрывается путь к коррупции, получению ученой степени ради административной карьеры, прямому вмешательству менеджмента в корпоративно-управленческую, академическую, научно-инновационную и финансово-инвестиционную деятельность пайщиков ОАКП.

<sup>2</sup> Шохазамий Ш.Ш. Пути повышения конкурентоспособности государственных высших учебных заведений// “Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O’zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko’magi asosida nashr etilgan ilmiy-metodik jurnal, 13-son. - T.: NTM “NEO Hamkor”, 2023. -b.15-47.

<sup>3</sup> Например, методы Agile, Scrum, Lean, Канбан, американский стандарт PM BOK, японский стандарт P2M и стандарты других стран.

<sup>4</sup> Шохазамий Ш.Ш. Трактат о смарт цифровой республике. Монография. -Т.: Инновацион ривожланиш нашриёт-матбаа уйи, 2020.-352 с.

<sup>5</sup> Шохазамий Ш.Ш. Пути повышения конкурентоспособности государственных высших учебных заведений// “Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O’zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko’magi asosida nashr etilgan ilmiy-metodik jurnal, 13-son. - T.: NTM “NEO Hamkor”, 2023. -b.15-47.

климата (с его институциональной структурой), (S-I)-климата финансового рынка<sup>1</sup>, (S-K)-климата РУПУ;

- метод управления и финансирования социальными объектами ОАКП;
- метод (механизма) финансирования стратегии, основанного на привлечении средств доноров и инвесторов.

**Механизм привлечения экспертов и профессоров<sup>2</sup> ведущих мировых университетов для реализации стратегии за счет привлеченных доноров и/или инвесторов, которые способны:**

1) применить передовую международную университетскую практику в реформирование ГВУЗов (с обеспечением полной академической, финансовой и административно-управленческой независимости трансформируемых ГВУЗов), а также для проектной трансформации рынка образовательных услуг во взаимосвязи с рынком труда и экономикой;

2) повысить квалификацию и/или переподготовить по методу «Устоз-шогирд» приглашенных из за рубежа соотечественников (по их согласию), имеющих опыт работы в иностранных организациях, университетах, компаниях, банках<sup>3</sup>, а также отбираемых на регулярной конкурсной основе талантливых кадров из числа национальных выпускников и преподавателей трансформируемых ГВУЗов для наращивания научно-педагогического потенциала трансформируемых ГВУЗов, которые способны активно участвовать в трансформации ГВУЗов и выставить их пайщиками.<sup>4</sup>

В рамках научной концепции, являющейся научной основой для стратегии, дано теоретическое решение проблемы перехода, в том числе сформулированы сущность и содержание, характеристика РУПУ, функционирующего во взаимосвязи и взаимодействии с рынком труда и экономикой, представлены методология и принципы его исследования, определены особенности и проблемные аспекты, обоснована эквивалентность рынка услуг труда и РУПУ, разработаны модель инфраструктуры РУПУ и модель регулирования РУПУ, а также перечисленные выше конкретные разработки, предусмотренные в рамках стратегии.

При этом дано новое определение РУПУ и рынку труда.<sup>5</sup>

РУПУ – это механизм (динамическая регулируемая система) выполнения функций спроса и предложения университетских качественных образовательных услуг (сокращенно – КОУ) и востребованных экономикой и обществом научно-инновационных продуктов (сокращенно – продукты).<sup>6</sup>

**Важной особенностью РУПУ является характерный для него (S-K)-климат, в случае благоприятности которого может выполняется функция трансформации сбережений (S) в эффективный капитал (K), приносящий доход от развития человеческого через:**

- сегмент университетских образовательных услуг РУПУ;
- сегмент университетских продуктов РУПУ.

Степень благоприятности (S-K)-климата зависит от качества регулирования РУПУ, эффективности функций университетов и спроса на продукты и услуги ВУЗов. Причем университетская (R&D)-система и бизнес-система в условиях благоприятности тесно связанных между собой (R&D)-климата, бизнес-климата, (S-K)-климата, (S-I)-климата могут сыграть при активном участии государства важную роль в развитии человеческого капитала и инновационном развитии экономики Нового Узбекистана.

Важной особенностью РУПУ является его многосегментность, что относится как к сегменту университетских продуктов (сегментирующегося по их видам), так и к сегменту университетских услуг. Причем они сегментируются по видам продуктов и образовательных услуг. Именно это

<sup>1</sup> Шохазамий Ш.Ш. О взаимосвязи R&D-климата, Бизнес-климата и (S-I)-климата. //“Ўзбекистонда тадбиркорлик мухитини ривожлантириш ва инвестицион жозибадорликни ошириш йўллари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман материаллари, Андижон иқтисодиёт ва қурилиш институти, 2023 йил 24-25 май. – Андижон: АЙҚИ, 2023.

<sup>2</sup> На особых условиях предоставления им льгот по налогам и участия в управлении проектом трансформации ГВУЗа, профильного для них.

<sup>3</sup> Таких соотечественников можно вернуть на родину, предложив им за счет привлеченных грантов соответствующих международных организаций на поддержку стратегии, достойную работу с оплатой их труда в размере не ниже, получаемой ими по месту работы за рубежом.

<sup>4</sup> Причем реализация стратегии за счет средств доноров и инвесторов с участием привлеченных экспертов и профессоров из ведущих мировых университетов позволит обеспечить максимум за 3 (три) года конкурентоспособность ГВУЗов на мировом РУПУ путем вывода их в Топ-1000 университетов мира по индексам международных организаций.

<sup>5</sup> В частности, рынок труда – это механизм (динамическая регулируемая система) выполнения функций спроса и предложения рабочей силы и тесно связанных с ними посреднических услуг (в том числе услуг институтов профессионального обслуживания (таких как, например, менеджерских, агентских, маркетинговых, трудовых бирж, консалтинговых, дилерских и других услуг, связанных с рынком труда и РУПУ в их взаимосвязи и взаимодействии) и услуг образовательных институтов) с экономической и социальной точек зрения.

<sup>6</sup> Соответственно, основными товарами РУПУ являются университетские продукты, а основными услугами – являются университетские КОУ.

определяет важность роли РУПУ и ВУЗов в развитии человеческого капитала, рынка труда и инновационном развитии экономики.

Анализ РУПУ по Узбекистану и в разрезе отдельных его регионов на основе исследований и официальной статистики<sup>1</sup> показал следующее.

Существует несоответствие количества и качества предлагаемых образовательных услуг реальным потребностям рынка труда и экономики в целом. Низкий уровень официальной безработицы, публикуемый в статистических изданиях, не является показателем благоприятной ситуации на узбекском рынке труда и РУПУ. Меры, предпринятые правительством по регулированию этих рынков, создают лишь внешнюю картину благополучия: работодатели поставлены в условия, когда выгоднее становится сохранять избыточную рабочую силу, способствуя тем самым распространению неэффективной занятости. В действительности предприятия испытывают определённый дефицит в работниках, имеющих рабочие специальности, в то время как среди безработных доля таковых ничтожна мала. Безработные, имеющие высшее образование, как правило, редко соглашаются трудоустраиваться на рабочие места, не требующей высокой квалификации. Но тенденция тотального и повсеместного получения высшего образования привела к резкому увеличению таких работников. В результате можно наблюдать существенный дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы на рынке труда, спросом и предложением образовательных услуг на РУПУ в аспекте уровня профессионального образования, а также несогласованность в функционировании и регулировании этих рынков. Другим моментом в рассматриваемой проблеме является несоответствие числа вакансий предлагаемым услугам труда в разрезе специальностей и направлений подготовки. В то время как промышленность испытывает острую потребность в качественных работниках инженерно-технического профиля. Помогают исправить ситуацию меры государственного регулирования, в числе которых следует указать выделение большего количества бюджетных мест для студентов инженерных специальностей, выделение дополнительных денежных средств на профессиональную подготовку и переподготовку инженерных кадров. Однако это не решает в полной мере проблему качества и дефицита востребованных специалистов. Очевидно, что определённую роль в данном процессе играет РУПУ и учебные заведения на нем как субъекты этого рынка. Специфика упомянутого рынка, который взаимосвязан и взаимодействует с рынком труда, определяется особенностями реализуемого на нём университетских образовательных услуг.

В последнее время образовательные услуги рассматриваются в качестве общественного и частного блага одновременно, что позволяет утверждать о целесообразности сочетания государственного и рыночного механизмов регулирования РУПУ. С одной стороны, государство может владеть более полной и оперативной информацией о ситуации на рынке труда и своевременно предпринимать соответствующие меры для решения актуальных проблем. В частности, государство может влиять на структуру подготовки молодых специалистов, располагая необходимыми для этого финансовыми инструментами, идеологическими, социальными и пр. С другой стороны, мы наблюдаем недостаточную оперативность и эффективность государственного урегулирования рассматриваемой нами проблемы.

Регулятор РУПУ и регулятор рынка труда не в достаточной мере объединили свои усилия в вопросах совместного анализа, мониторинга и прогнозирования потребностей в специалистах и планирования подготовки квалифицированных кадров в том количестве и того уровня, которые действительно востребованы экономикой. Поэтому рыночный механизм регулирования РУПУ должен быть: увязан и с конъюнктурой рынка труда; более гибким и оперативным в согласования регулятивных действий с регулятором рынка труда. Эти рынки (РУПУ и рынок труда) в силу своей природы и взаимосвязанности должны совместными усилиями быстро реагировать на изменение потребностей покупателей, предлагая им тот товар, который востребован в данный момент времени.

При этом можно заметить, что неправильная ориентация молодёжи на будущую профессию, востребованную рынком труда, во многом обусловлена недостатком информации, неспособностью предвидеть ситуацию на рынке труда на дальнюю перспективу (чем выше уровень получаемой квалификации, тем длительнее процесс обучения), искажёнными представлениями о престижности тех или иных профессий. Зачастую профессиональный выбор абитуриента обусловлен размером заработной платы, которую получают высококвалифицированные специалисты, имеющий солидный стаж работы, на момент начала профессионального обучения. Изменение ситуации на рынке труда за

---

<sup>1</sup> Шохаъзамий Ш.Ш. Пути повышения конкурентоспособности государственных высших учебных заведений// “Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O‘zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko‘magi asosida nashr etilgan ilmiy-metodik jurnal, 13-son. - T.: NTM “NEO Hamkor”, 2023. - b.15-47.; [www.edu.uz](http://www.edu.uz); [www.stat.uz](http://www.stat.uz); [www.mehnat.uz](http://www.mehnat.uz); [uz.jobs](http://uz.jobs).

время обучения, низкий уровень оплаты труда для молодых специалистов объясняет отказ выпускников ВУЗов работать по полученной специальности, что в ещё большей степени может усугублять дисбаланс спроса и предложения как на рынке труда, так и на РУПУ.

Складывается ситуация, когда спрос на высшие образовательные услуги (профессиональные компетенции) не детерминирован потребностями реальной экономики, а предложение трудовых услуг в значительной мере определяется запросами и амбициями молодых людей – получателей услуг высшего образования. Таким образом, отсутствует взаимно согласованное функционирование РУПУ и рынка труда, в котором последний выступает прямым «заказчиком» труда, высших образовательных услуг, не совершенна система (модель) регулирования этих рынков в их взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности.

#### **Анализ состояния РУПУ в Узбекистане подтверждает:**

- справедливость утверждения Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева<sup>1</sup> в рамках объявленного 2023 года «Годом заботы о человеке и качественного образования»;

- справедливость вывода о том, что «Сфера высшего образования страны все еще остается неконкурентоспособным на международном рынке труда и рынке университетов, в том числе на рынке труда Узбекистана»;

- необходимость нахождения решения проблемы перехода – разработки и реализации стратегии, которая должна основываться на соответствующем для нее теоретическом и методологическом базисе.

**Заключение и предложения. На основе анализа РУПУ по Узбекистану и в разрезе отдельных его регионов можно говорить о:**

- наличии существенного несоответствия количества и качества предлагаемых образовательных услуг реальным потребностям рынка труда и экономики;

- необходимости решения проблемы перехода РУПУ в более развитую фазу, обеспечивающую на основе специальной стратегии достижение открытости и равной конкуренции этого рынка во взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности с рынком труда и экономикой.

Комплексное решение проблемы перехода на основе разработки и реализации стратегии можно при Агентстве стратегических реформ при Президенте Республики Узбекистан (сокращенно – «Агентство»)<sup>2</sup>.

Для реализации стратегии необходимо создание Головного проектного офиса при Агентстве, а также Рабочих Бэк-офисов при трансформируемых ГВУЗах, управляемых проектными командами, координируемых Главным проектным офисом. В работу Рабочих Бэк-офисов привлекаются Министерство и АУГА. Рабочие Бэк-офисы должны быть связаны с функционирующими во всех компаниях Фронт-офисами, руководимыми проектными командами, реализующими проекты трансформации профильных ГВУЗов в рамках стратегии, а также R&D-проекты в рамках Start-up, Spin-off, Reverse инжиниринговых и Сателлитных субъектов малого бизнеса, которые осуществляются в рамках научно-инновационной деятельности трансформируемых ГВУЗов, интегрированных с компаниями<sup>3</sup>, в уставном фонде которых государству принадлежит контрольный пакет акций (пая).<sup>4</sup>

При этом заметим, что Агентством принята к поэтапной реализации концепция стратегии, в рамках которой предусмотрена разработка: стратегии и дорожной карты по ее осуществлению; проекта нового закона «О рынке образовательных услуг»; проекта нового закона «О саморегулировании в сфере высшего образования», позволяющего повысить эффективность государственного регулирования РУВО во взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности с рынком труда и экономикой.

<sup>1</sup> Обращение Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана от 20 декабря 2022 г.// Народное слово, 21.12.2022 г.

<sup>2</sup> Стратегия должна охватить трансформацию большинства профильных ГВУЗов страны, который может быть разработан по инициативе Агентства с привлечением Министерства, Агентства по управлению государственными активами (сокращенно – АУГА) и компаний, в уставном фонде которых присутствует пакет акций (пая), принадлежащий государству (сокращенно – Компании с участием государства). Проекты трансформации профильных ГВУЗов реализуются зарубежными экспертами, приглашенными в качестве ректоров, менеджеров, ученых, профессоров, преподавателей из отобранных зарубежных университетов, становящихся в последующем передающими свой опыт партнерами трансформируемых ГВУЗов.

<sup>3</sup> Такие компании, включены в приложения под №№1-3 Указа Президента от 27.10.2020 г. за №УП-6096.

<sup>4</sup> Причем Фронт-офисы также могут быть интегрированы с компаниями и другими организациями и субъектами бизнеса, заинтересованными в совместной деятельности с трансформируемыми ГВУЗами. В такой интеграции применяется подход, основанный на методологии проектного управления совместными проектами, например, методы Agile, Scrum, Lean, Канбан, американский стандарт PM BOK, японский стандарт P2M и стандарты других стран.

Для реализации стратегии рекомендуется применить особый подход к ее реализации и механизм финансирования, основанный на привлечении иностранных инвестиций в форме грантов<sup>1</sup> международных организаций-доноров (к числу которых можно отнести: Всемирный банк, ПРООН, ЮНЕСКО, АБР, ЕБРР, ЛСА, КОИСА, ТКА и др.) и/или инвестиций иностранных корпоративных инвесторов под гарантию потенциала проектов трансформации ГВУЗов (на основе применения долгового эмиссионного метода внешнего финансирования, не относящегося к государственному внешнему долгу). При этом предлагается основываться на передовой международной практике университетов (входящих как минимум в топ-500 университетов мира по индексам международных организаций) таких стран, как США, Канада, Великобритания, развитые страны Европейского Союза, Япония, Сингапур, Республика Корея, Китай, Австралия, ЮАР, ОАЭ, которые добились определенного качества образования и развития конкурентоспособности своих университетов на мировом РУПУ.

Предлагается применить в условиях развития Нового Узбекистана триединый механизм регулирования РУПУ в его взаимосвязи и взаимодействии с рынком труда. Сущность этого механизма, который широко применяется в передовой мировой практике регулирования сферы высшего образования, заключается в том, что в регулировании РУПУ Узбекистана должны участвовать во взаимосвязи и взаимодействии три стороны: 1) профильный государственный орган, уполномоченный регулировать данный рынок; 2) профильные (по сферам и отраслям экономики) негосударственные некоммерческие организации работодателей (сокращенно – ПННО); 3) подлежащая созданию Национальная негосударственная некоммерческая ассоциация ВУЗов, которая должна быть наделена органом, уполномоченным государством, регулировать сферу высшего образования, статусом саморегулируемой организации (сокращенно – СРО НННО).

Государственное регулирование должно быть основано на методе индикативно-функционального регулирования, а общественное регулирование – на методе саморегулирования, применяемом СРО НННО.

В целом, реализация стратегии позволит достичь в республике требуемого качества подготовки кадров с высшим образованием в количестве, востребованном на рынке труда, взаимосвязанного и взаимодействующего с РУПУ,<sup>2</sup> а также сформировать эффективно функционирующей инфраструктуры экономической модели РУПУ во взаимосвязи и взаимодействии с рынком труда и экономикой, обеспечить ускоренный переход страны к новому ренессансу и фазе устойчивого инновационного развития с учетом факторов инклюзивности.

#### **Источники и литература**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сон Фармони.*
2. *Обращение Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана от 20 декабря 2022 г.// Народное слово, 21.12.2022 г.*
3. *Шохаъзамий Ш.Ш. Трактат о смарт цифровой республике. Монография. -Т.: Инновацион ривожланиши наириёт-матбаа уйи, 2020.-352 с.*
4. *Шохаъзамий Ш.Ш. О взаимосвязи R&D-климата, Бизнес-климата и (S-I)-климата. //“Ўзбекистонда тадбиркорлик муҳитини ривожлантириши ва инвестицион жозибadorликни ошириши йўллари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман материаллари, Андижон иқтисодиёт ва қурилиш институти, 2023 йил 24-25 май. – Андижон: АИКИ, 2023.*
5. *Шохаъзамий Ш.Ш. Пути повышения конкурентоспособности государственных высших учебных заведений// “Oliy ta’lim taraqqiyoti istiqbollari” O‘zbekistondagi Erasmus+ milliy ofisi hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining tashkiliy ko‘magi asosida nashr etildigan ilmiy-metodik jurnal, 13-son. - T.: NTM “NEO Hamkor”, 2023. -b.15-47.*
6. *Сайт Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан: [www.edu.uz](http://www.edu.uz).*
7. *Сайт Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан: [www.stat.uz](http://www.stat.uz).*
8. *Сайт Министерства сокращения бедности и занятости Республики Узбекистан: [www.mehnat.uz](http://www.mehnat.uz)*

<sup>1</sup> Ибо привлеченные гранты соответствующих международных организаций не относятся к категории государственного внешнего долга.

<sup>2</sup> Причем качество высшего образования зависит от качества дошкольного и школьного видов образования и воспитания.

**Shirin DUSHAMOVA,**  
Leading specialist,  
Institute for Fiscal Research  
under the Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan,  
**E-mail:** dushamovash@gmail.com

## **THE IMPACT OF FEMALE PARTICIPATION IN EDUCATION AND EMPLOYMENT ON ECONOMIC GROWTH (THE CASE OF UZBEKISTAN)**

**Abstract:** *this study examines the crucial role of gender equality in employment and education and its impact on economic growth, focusing specifically on Uzbekistan. The article analyzes the evolving trends in women's participation in employment over the past three decades and investigates the correlation between the ratio of women's labor force participation and educational attainment, and the annual growth rate of GDP for Asian countries, with emphasis on Uzbekistan.*

**Keywords:** *Central Asian countries, gender equality, higher education, employment, GDP, OLS regression.*

**Ширин ДУШАМОВА,**  
Ўзбекистон Республикаси  
Иқтисодиёт ва молия вазирлиги ҳузуридаги  
Бюджет-солиқ илмий тадқиқотлари институтининг  
етакчи мутахассиси

## **АЁЛЛАРНИНГ ТАЪЛИМ ВА БАНДЛИҚДАГИ ИШТИРОКИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ЎСИШГА ТАЪСИРИ (ЎЗБЕКИСТОН МИСОЛИДА)**

**Аннотация:** *ушбу мақола бандлик ва таълимда гендер тенглигининг аҳамияти ва унинг иқтисодий ўсишга таъсирини ўрганади. Унда аёлларнинг бандликдаги иштироки ва унинг сўнги 30 йил ичида қандай ўзгарганлиги таҳлил қилиниб, аёлларнинг меҳнат ресурсларида иштироки ва меҳнат таълими коэффициентлари билан Осиё мамлакатлари, хусусан, Ўзбекистонда йиллик ЯИМ ўсиш суръатлари ўртасидаги боғлиқлик аниқланган.*

**Калит сўзлар:** *Марказий Осиё мамлакатлари, гендер тенглиги, олий таълим, бандлик, ЯИМ, OLS регрессияси.*

**Ширин ДУШАМОВА,**  
ведуций специалист  
Института бюджетно-налоговых научных исследований  
при Министерстве экономики и финансов  
Республики Узбекистан

## **ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ЖЕНСКОГО УЧАСТИЯ В ОБРАЗОВАНИИ И ЗАНЯТОСТИ (НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКИСТАНА)**

**Аннотация:** *в статье рассматривается важность гендерного равенства в сфере образования и занятости и его влияние на экономический рост. В ней анализируется уровень участия женщин в занятости и то, как он изменился за последние 30 лет, а также определяется взаимосвязь между соотношением участия женщин в рабочей силе, трудовым образованием и ежегодными темпами роста ВВП для азиатских стран, особенно для Узбекистана.*

**Ключевые слова:** *Страны Центральной Азии, гендерное равенство, высшее образование, занятость, ВВП, регрессия МНК.*

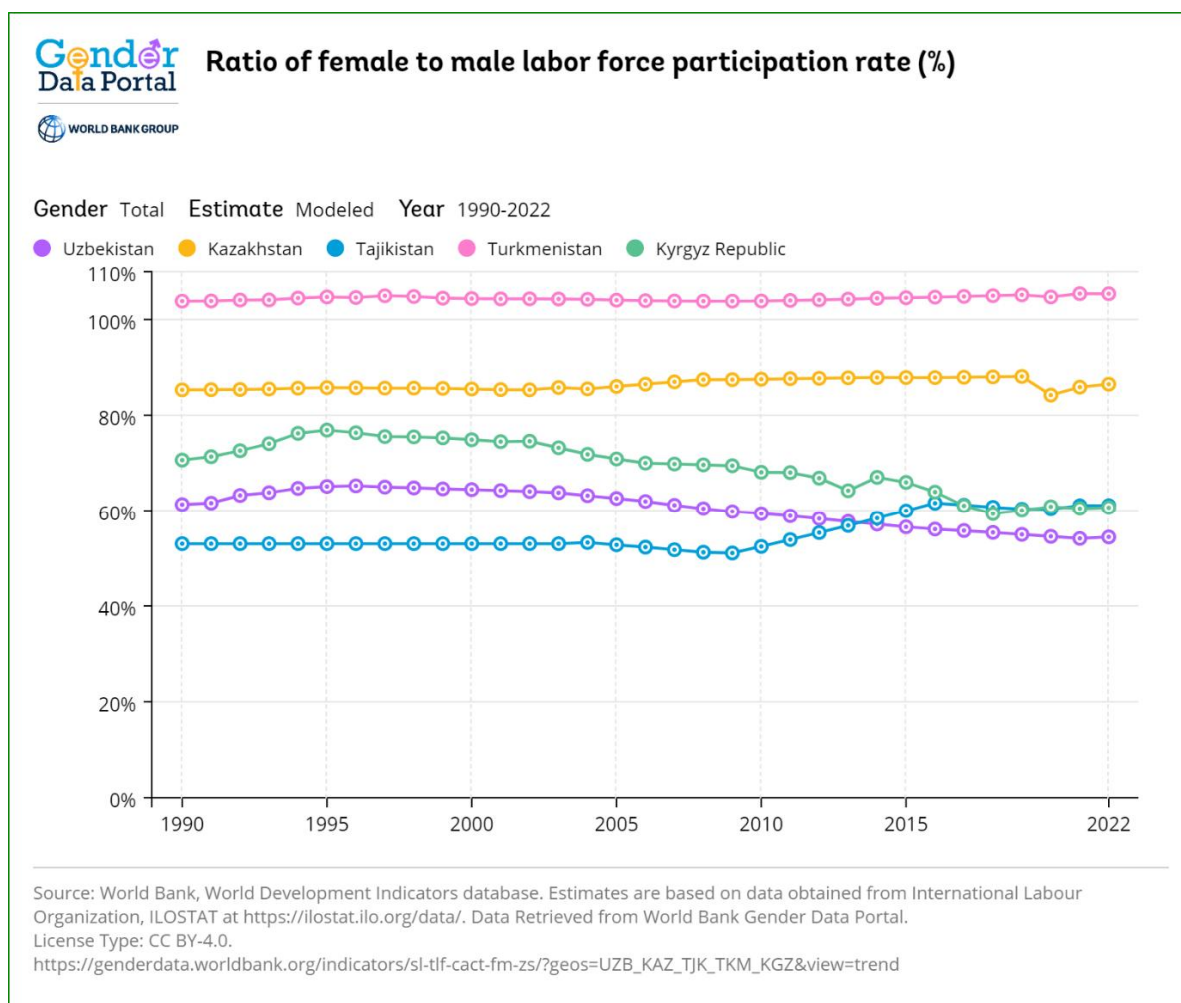
**Introduction.** The issue of gender equality and the creation of equal opportunities for women on an equal basis with men have been on the international agenda for decades. The principle of gender equality is enshrined in fundamental international human rights instruments, including the Universal Declaration of Human Rights and many other international conventions. Nevertheless, even in the third decade of the twenty-first century, the issue has not been fully resolved. In a quarter of a century, for example, no state in

the world has yet fully realized the goals of the 1995 Beijing Declaration on Women's Rights. Three quarters of the world's leaders are still men and only quarter is women, although it has been proven time and again that women in the economy lead the development of the state\* [\*Women Swell Ranks of Working Poor, says ILO, [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_008066](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008066), [10.03.2023]].

Gender inequality is particularly pronounced in the so-called Eastern world, where historical, cultural and religious characteristics have created certain stigmas against women, resulting in women not having equal decision-making power in the family and career, higher education being important mainly for status and marriage opportunities, rather than for work, career and self-fulfillment. As a result, there is a high proportion of women who only formally attain higher education, but in reality do not acquire the necessary knowledge and skills that could help them have better career opportunities and enhance their social status and economic independence. It is not uncommon for women, even after completing higher education, to devote most of their time to unpaid domestic work, where their main responsibilities are caring for children and elderly family members and running the household.

Uzbekistan is the country with the highest population growth rate of all Central Asian countries. High levels of gender inequality are known to cause high female fertility, resulting in high population growth rates, which in turn can have a negative impact on overall quality of life when economic growth does not keep pace with population growth, when unemployment rates are high and productivity and technological progress are low.

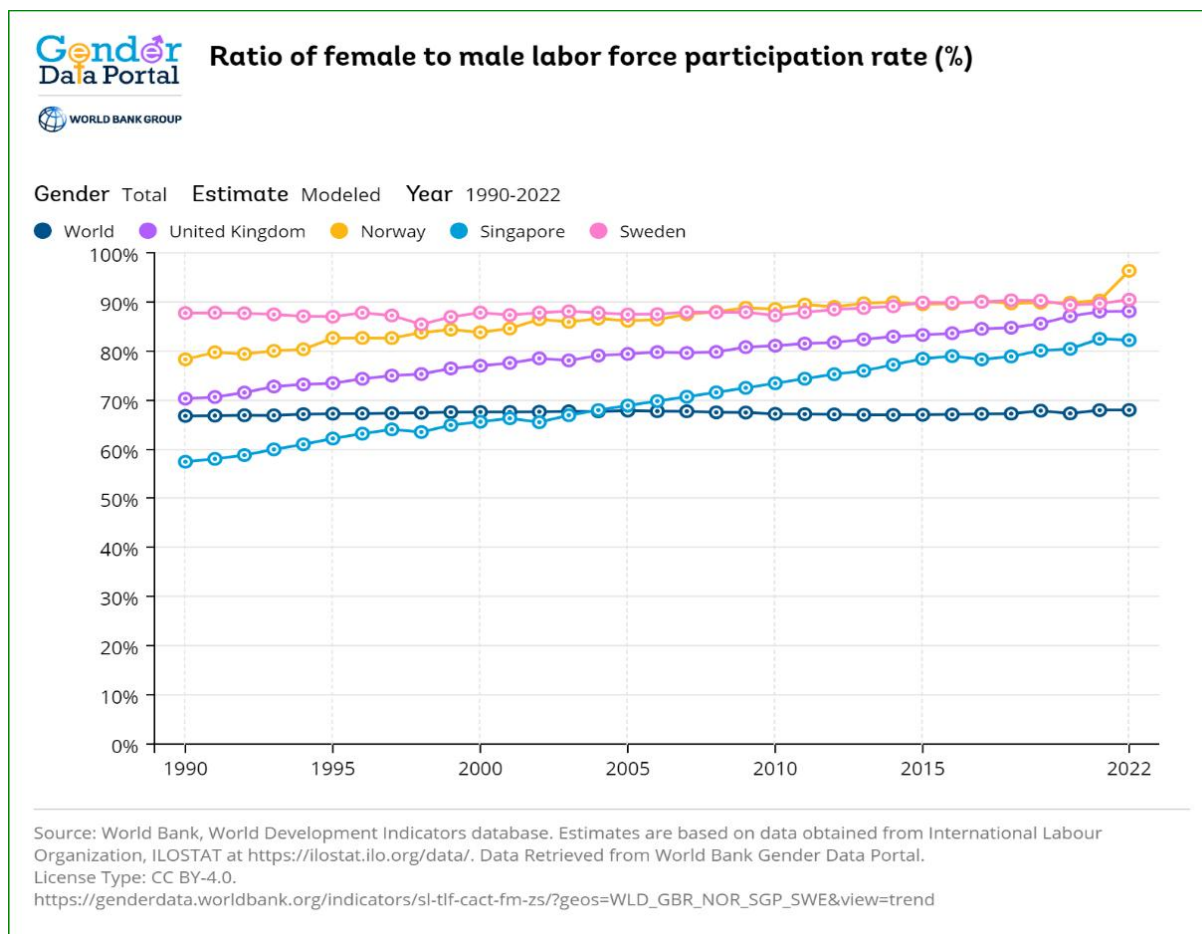
Although over the past few years the Uzbek authorities have developed and implemented a strong legal framework aimed at improving the status of women and achieving gender equality, we can still observe negative trends towards gender inequality. For example, Figure 1 shows the change in the ratio of female to male participation in the labour force in CA. Although this ratio has decreased slightly over the last 30 years in all 5 CA countries, and only Tajikistan has seen a significant increase between 2010 and 2016.



**Figure 1. Ratio of female to male labor force participation rate (%)**

Source: Figured by the author from the World Bank database

([https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=UZB\\_KAZ\\_TJK\\_TKM\\_KGZ&view=trend](https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=UZB_KAZ_TJK_TKM_KGZ&view=trend))



**Figure 2. Ratio of female to male labor force participation rate (%)**

**Source:** Figured by the author from the World Bank database

([https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=WLD\\_GBR\\_NOR\\_SGP\\_SWE&view=trend](https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=WLD_GBR_NOR_SGP_SWE&view=trend))

From these two different graphs, we can conclude that both groups of countries have roughly the same ratio of female workers and only Turkmenistan outperforms them in the female to male ratio, it stands out with a ratio of almost 105%, while for all other countries in this comparison is around 55-90%.

So the question becomes, does gender equality in terms of education and labour force participation rates affect economic growth, or should we focus on other social issues? In this study, we will try to find answers to these questions.

**Literature review.** Researchers found, that the level of education of women has a strong positive relationship with the economy growth (Dollar and Gatti, 1999; Klasen, 2002) that is because in case of a high gender inequality in education some potentially talented workforce is lost.

Regarding wages and employment, some studies aimed at long-term productivity growth rates are based on the level of human capital, which is reduced by a failure of some potentially productive people to enter the market (Esteve-Volart, 2004). Studies describe the non-inclusiveness of women in employment as a distortion that reduces the total sum of talent in employees and lowers productivity because of the unequal access to technology (Blackden and others, 2007).

Klasen (2000) in his study of the impact of gender inequality on the PPP-adjusted income per capita growth using cross-country and panel data for the multiple OLS regression concluded that gender inequality impacts the economic growth directly through lowering the human capital, and indirectly, through investments and population growth, that inequality in education prevents the progress in reducing fertility.

Ali (2015) in his research about the effect of gender inequality on economic growth in Pakistan applying multiple linear regression models discovered the positive relationship between increasing gender equality in education and employment, and the growth of GDP.

Al Rakhis (2015) investigated the impact of gender inequality in education and labor force on the economic growth in 19 Arab countries using OLS, coming to a conclusion that there is no significant relationship between gender inequality in education and labor force, and the economic growth, and that the main factors driving these economies are the population growth and the capital accumulation.



The study of the range of socio-psychological characteristics of working women has been of greater interest to foreign scientists than to domestic ones. Thus, in their works, foreign researchers have revealed that employed women have a naturally positive impact on economic growth in many countries, reduce social tension in society and increase the total number of employed people. In particular, according to McKinsey experts, the use of women's potential in working place provided the participation of women entrepreneurs at a level equal to that of men can increase the global gross domestic product of the country by 26%.

From above we see that the findings might be inconclusive and the relationship between the variables of our interest might be different for different economies.

**Data.** The main purpose of this study is to examine the relationship between gender inequality and economic growth in Uzbekistan for the period 1990-2022. Due to changes in the political and economic system, most data are available from 1990 or later, resulting in a small number of observations available for analysis. For this reason, in the study we will use data from 4 CA countries: Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan, with the addition of a dummy variable to be able to analyse the situation in each country separately.

Turkmenistan is excluded from the data set because large amounts of data on all explanatory variables were not provided, significantly reducing the total number of observations available for analysis. Moreover, the accuracy and veracity of some of the data may be questioned. The regression results showed "OMITTED" for Turkmenistan and we had to exclude this country from the analysis.

**Methodology and model specification.** In this study the multiple linear regression models will be used to study the relationship between gender inequality and economic growth.

As the dependent variable – the indicator of economic growth – annual **GDP** growth will be used.

**The explanatory variables will be represented by:**

- labor force participation rate of females aged 15+ (**LFPF**);
- labor force participation rate of males aged 15+ (**LFPM**). LFPF and LFPM variables are taken into account separately in order to study the impact of females' labor force participation on the economy growth;
- gender parity index (**GPI**) for gross enrollment ratio of women to men in primary and tertiary education schools.

A number of factors that have an impact on GDP growth will be used as the control variables, in order to capture more accurate relationships between our dependent and the interest variables:

- openness of trade (**OP**) that is the sum of imports and exports of goods and services relative to GDP, which is used as a control variable in order to get the good (unbiased) results;
- annual population growth percentage (**P**)
- **u** – error terms, which includes all other variables that also have impact on GDP growth, other than those, included in this regression model.

In result we have the model of multiple linear regressions:

$$GDP = \beta_0 + \beta_1 LFPF + \beta_2 LFPM + \beta_3 GPI + \beta_4 OP + \beta_5 P + u$$

**Results and interpretation.** To test the relationship between the dependent and independent variables, two separate regressions were run.

The first regression had been done for all the countries of CA (except Turkmenistan).

The second regression had been done including dummy variables for Kazakhstan, Kyrgyzstan and Tajikistan in the model which allows seeing the explanatory variables coefficients for Uzbekistan, and the difference between GDP growth rates of all these countries compared to the GDP growth rate of Uzbekistan.

All these independent variables include characteristics of how gender inequality affects economic growth. In addition, the total set of labor force participation variables, LFPF and LFPM, and the gender parity index for the gross enrolment ratio of women and men in primary and tertiary education are examined separately to examine the impact of female labor force participation on economic growth.

Shapiro–Wilk test for data normality and Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroscedasticity both rejected the null hypothesis, showing the presence of heteroscedasticity and that residuals were not distributed normally, and for this reason the robust regression is applied.

**Result of OLS regression for all countries.** Results of the multiple regression analysis are shown on table 1.

**Table 1.**

**Summary of OLS regression results for Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Uzbekistan GDP growth**

| Variables                              | Coefficient   | Robust Std. err. | P> t  | Obs. Number | Prob>F | R-squared |
|--|---|------------------|-------|-------------|--------|-----------|
| Labor force participation rate, female | 0.2403  | 0.0822           | 0.004 | 86          | 0.0000 | 0.4867    |
| Labor force participation rate, male   | 0.2330  | 0.1063           | 0.031 |             |        |           |
| Openness of trade                      | 0.0438  | 0.0217           | 0.047 |             |        |           |
| Population growth                      | 3.6718  | 0.9273           | 0.000 |             |        |           |
| GPI, Primary                           | -53.8647  | 45.7499          | 0.243 |             |        |           |
| GPI, Tertiary                          | -14.3761  | 4.9787           | 0.005 |             |        |           |
| Intercept                              | 33.8919   | 43.5020          | 0.438 |             |        |           |
| Residuals                              | Mean= -1.07e-08; Std. dev.= 3.8884;<br>Min.= -15.4651; Max=9.4185 |                  |       |             |        |           |

**Source:** Author's calculations based on the World Bank Database (<https://data.worldbank.org/>)

F-test result is 0 which suggests that model as a whole explains the dependent variable better than the model with no explanatory variables. R-squared is almost 0.49, which means that about 49% of change in the dependent variable is explained by the explanatory variables included in the model.

Labor force participation rate for females and males have strong and positive relationship with GDP growth rates, and 1-point increase results in 0.24 and 0.23 percentage points increase in GDP growth accordingly.

Share of trade in GDP is also significant and 1 point increases growth rates of GDP by 0.04% percentage points.

Annual population growth percentage has strong and positive effect on GDP growth, increasing it by 3.67 pps with 1 pp increase in annual population growth, which is unexpected, because especially for developing countries high rates of population growth are usually less or even negative for economic growth.

Primary GPI rates resulted to be insignificant, and tertiary GPI is significant, but surprisingly the results suggest that it has a negative effect in GDP growth.

Analyzing the dataset, we could see that for Kazakhstan and Kyrgyzstan the tertiary GPI rates were above 1, with the mean of 1.2, which means that there are more females studying in tertiary education than males, while for Uzbekistan and Tajikistan the situation is the opposite.

This might mean that tertiary GPI data for Kazakhstan and Kyrgyzstan is not truthful; or it is also possible that the numbers are somewhat correct, but many females attend tertiary education only formally, for social status in terms of the opinions of people surrounding them and marriage opportunities, rather than for obtaining knowledge, increasing their career opportunities and being economically active. In this case GPI rates don't really correlate with female employment opportunities in the future. And we should note that GPI rates being so high indicates that the number of males attending tertiary education, who actually have fewer tendencies than females to obtain their degree just formally, is low. In this case it makes sense that further increase in tertiary GPI rates would have a negative impact on the GDP growth.

**Result of OLS regression for Uzbekistan.** A result of the multiple regression analysis is shown on table 2.

**Table 2.**

**Summary of OLS regression results for Uzbekistan's GDP growth**

| Variables                              | Coefficient | Robust Std. err. | P> t  | Obs. Number | Prob>F | R-squared |
|--|-------------|------------------|-------|-------------|--------|-----------|
| Labor force participation rate, female | 0.1960      | 0.1949           | 0.318 | 86          | 0.0000 | 0.4727    |
| Labor force participation rate, male   | 0.1748      | 0.2665           | 0.514 |             |        |           |
| Openness of trade                      | 0.0532      | 0.0260           | 0.044 |             |        |           |
| Population growth                      | 3.8604      | 0.7088           | 0.000 |             |        |           |
| GPI, Primary                           | 84.4434     | 44.7617          | 0.063 |             |        |           |
| GPI, Tertiary                          | -5.0027     | 7.1683           | 0.487 |             |        |           |
| Kazakhstan                             | -0.8624     | 8.8682           | 0.923 |             |        |           |

|            |                                     |                                      |       |  |  |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------|--|--|
| Kyrgyzstan | -4.6409                             | 9.6759                               | 0.633 |  |  |
| Tajikistan | 0.1586                              | 9.0613                               | 0.986 |  |  |
| Intercept  | 62.2010                             | 45.8904                              | 0.179 |  |  |
| Residuals  | Mean= 1.92e-08;<br>Min.= -13.22952; | Std. dev.= 3.726614;<br>Max=8.244459 |       |  |  |

**Source:** Author's calculations based on the World Bank Database (<https://data.worldbank.org/>)

F-test result is 0 which suggests that model as a whole explains the dependent variable better than the model with no explanatory variables. R-squared is almost 0.47, which means that about 47% of change in the dependent variable is explained by the explanatory variables included in the model.

Results show that for Uzbekistan labor force participation rate for females and males are not statistically significant yet for the GDP growth, and the positive outcome on GDP growth will be seen later in future.

Share of trade in GDP is significant and 1 point increases growth rates of GDP by 0.05% percentage points.

Primary and tertiary GPI rates resulted to be insignificant in case of Uzbekistan. Although tertiary GPI is lower for Uzbekistan, averaging at 0.72, as mentioned above, the insignificance of this variable might be indicating to the fact that for many students, especially females, the education is still the matter of formality and unless there is a shift of incentives in obtaining a degree in the society, this effect will hold. But it should be noted that in recent years consistent work has been carried out to expand women's access to higher education. In 2017 there were 110,000 girls studying at universities, coming to 2023 there are about 500,000. In accordance with the new procedure, more than 10,000 girls who entered the magistracy were paid by the state for training contracts - a total of over 68 billion soums. More than 65,000 female students were provided with interest-free educational loans for almost 727 billion soums. About 2,000 girls from needy families, as well as over 500 women with a five-year work experience in their specialty, entered universities on the basis of a separate quota\* [\*Президент Узбекистана поздравил женщин с праздником, <https://president.uz/ru/lists/view/6014>, (18.08.2023)].

And the final part of the output shows the difference in GDP growth rates between Uzbekistan and other countries, where Kazakhstan and Kyrgyzstan had less growth by 0.86 and 4.64 pps, while in Tajikistan we can observe 0.16 pp higher growth compared to Uzbekistan.

**Conclusion.** OLS regression analysis shows that in both cases GDP growth is positively affected by the openness of trade, which is a share of trade in GDP, and the population growth.

In this work we find that in case of Uzbekistan the female labor participation and education is not yet statistically significant for GDP growth in Uzbekistan, but for four countries of CA region the higher education of women and their labor participation was significant. But surprisingly the rise in the portion of women in higher education has a negative relationship and it relates, first, to the situation that there is already higher portion of females in higher education than that of males in some CA countries, and second, to the fact that women attend higher education doesn't mean that all of them are seeking more professional knowledge and skills and employment opportunities in the future.

In order to conduct a deeper analysis of this problem, it is needed to collect more detailed data regarding the occupation areas of women and men, what is the portion of both in jobs that require higher, narrow-profile skills versus general, low-skill specializations, like agriculture or cleaning workforce. Moreover, it is possible that the gender issue is not one of the most important problems when speaking about the economy growth, and we need to look more closely at education quality (not the quantity), labor productivity, investments, etc. And it is the subject of a future study.

**Policy suggestions.** Based on the results of this work, it is suggested that significant reforms are needed to change the standards of education in Uzbekistan, both primary/secondary and tertiary. People graduating from secondary school should clearly understand why and where they need to continue their education, they should be better prepared for further education, with a slight bias such as engineering or the humanities, etc., based on students' preferences.

Schools, colleges and universities should not allow students who do not meet basic standards and requirements to graduate and obtain a degree. Situations where educational institutions allow students to graduate because their education has already been paid for should be eliminated. The government should tighten control over the quality of education in educational institutions.

In addition, it is recommended to influence people's social conscience to avoid education just for the sake of education. People may need more time after high school to decide what they want to study. In this

context, it is a good idea to create more job opportunities for people without higher education, internship programmes, part-time jobs and more jobs that do not actually require higher education.

Forced marriages should be eliminated. Mahalla committees should work more closely with families, providing psychological and legal assistance to girls who are forced into marriage.

**Limitations of this work.** There is a lack of data on CA countries. Most of them are available only for the periods 2000–2020, and even there are some gaps. Moreover, the accuracy and veracity of some data can be questioned - it is hard to believe that Kazakhstan and Kyrgyzstan have such high ratios of female to male education or that Tajikistan or Turkmenistan have much higher growth rates than Uzbekistan, given that Uzbekistan has a much larger population, natural and energy resources, more economic activity and liberalization. The R-square for both regressions is below 0.5, indicating that not enough variables were included in the model to explain changes in the dependent variable.

## Reference

1. Alison Vásconez Rodríguez 2017, 'Economic Growth and Gender Inequality: An Analysis of Panel Data for Five Latin American Countries', CEPAL Review No. 122
2. Berta Esteve-Volart 2008, 'Gender Discrimination and Growth: Theory and Evidence from India', LSE STICERD Research Paper No. DEDPS42
3. David Dollar, Roberta Gatti 2016, 'Gender Inequality, Income, and Growth: Are Good Times Good for Women?'
4. Fetsch E., Jackson C., Wiens J. Women Entrepreneurs are Key to Accelerating Growth. Kauffman Foundation. 2015. URL: <http://www.kauffman.org/what-wedo/resources/entrepreneurshipolicydigest/women-entrepreneurs-are-key-to-accelerating-growth> [14.03.2023]
5. Gritsayuk Z.A. Discrimination against Women in the Real Sector of the Economy // Vestnik (Herald) of the Pacific State University. Bulletin of the Pacific State University. University of the Pacific. 2006. № 1. P. 161-170.
6. Jinyoung Kim, Jong-Wha Lee, and Kwanho Shin 2016, 'A Model of Gender Inequality and Economic Growth', ADB Economics Working Paper Series No. 475
7. Klasen 2000, 'Does Gender Inequality Reduce Growth and Development? Evidence from Cross-Country Regressions', Sonderforschungsbereich 386: Analyse Diskreter Strukturen Discussion Paper No 212
8. Lewis K.V., Henry C., Gatewood E.J., Watson J. Women's Entrepreneurship in the 21st Century: An International Multi-Level Research Analysis. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2014.
9. McKinsey Global Institute 2019, 'The future of women at work', McKinsey Global Institute.
10. Monira Al Rakhis 2015, 'Does Gender Inequality Reduce Growth and Development? Evidence from Cross-Country Regressions', Kuwait University
11. Morozov V.A. With hope for Women. Women's entrepreneurship as a basis for the development of small business // Russian Entrepreneurship. 2003. № 3. P. 3-10.
12. Mowadat Ali 2015, 'Effect of Gender Inequality on Economic Growth (Case of Pakistan)', Journal of Economics and Sustainable Development Vol.6, No.9, 2015
13. Nozimjon Ortikov. Female Employment, Structural Transformation and Social Stigma in Transition Countries
14. The World Bank Database ([https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=UZB\\_KAZ\\_TJK\\_TKM\\_KGZ&view=trend](https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=UZB_KAZ_TJK_TKM_KGZ&view=trend))
15. The World Bank Database ([https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=WLD\\_GBR\\_NOR\\_SGP\\_SWE&view=trend](https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-tlf-cact-fm-zs/?geos=WLD_GBR_NOR_SGP_SWE&view=trend))
16. Women Swell Ranks of Working Poor, says ILO, [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_008066](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008066), [10.03.2023]
17. Президент Узбекистана поздравил женщин с праздником, <https://president.uz/ru/lists/view/6014>, (18.08.2023)

**Дилфуза ВАХАБОВА,**  
*PhD (иқтисодиёт фанлари бўйича),*  
*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти*  
*бош илмий ходими,*  
**E-mail:** Dilfuza.karimova\_1980@mail.ru

## **ЎЗБЕКИСТОНДА ИНСОН КАМОЛОТИ ИНДЕКСИНИНГ ГЕНДЕР ЖИҲАТЛАРИ**

**Аннотация:** мақолада Ўзбекистон Республикасининг Инсон камолоти индекси 4 та индикаторлари бўйича гендер жиҳатларини таҳлил қилиши орқали умумий индекснинг пасайишига таъсир қилаётган индикаторлар, жумладан, аёлларнинг ўртача таълим йиллари ва жон бошига ялпи миллий даромад ҳам эканлиги аниқланган. Индексда аёллар таълим йилларининг ошиши эркекларга нисбатан юқорироқ бўлишига қарамасдан жон бошига Ялпи миллий даромаднинг ошишида эркекларнинг даромадларига нисбатан паст эканлигини ҳисобга олиб, аёллар таълимнинг даромадга таъсири сўронома орқали баҳоланган. Баҳолаш натижасида ҳар бир қўшимча таълим йили аёллар даромадини 11% га оширганда, эркекларда ушбу кўрсаткич 8,7% ни ташиқил қилиши ҳулоса қилинган ҳамда индексни яхшилаш бўйича таклифлар ишлаб чиқилган.

**Калит сўзлар:** инсон камолоти индекси, кутилаётган умр давомийлиги, таълимнинг кутилаётган давомийлиги, таълимнинг ўртача давомийлиги, жон бошига ялпи миллий даромад, гендер тафовутлар, даромад.

**Дильфуза ВАХАБОВА,**  
*PhD (по экономическим наукам),*  
*главный научный сотрудник Института*  
*макрэкономических и региональных исследований*

## **ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ИНДЕКСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Аннотация:** в данной статье был проведен анализ гендерных аспектов Индекса человеческого развития Республики Узбекистан по 4 индикаторам. Исследование позволило определить факторы, оказывающие влияние на снижение общего индекса, включая среднегодовое образование женщин и валовой национальный доход на душу населения. Учитывая, что прирост количества лет образования у женщин превышает прирост у мужчин, а прирост валового национального дохода ниже у женщин по сравнению с мужчинами, было проведено исследование влияния образования женщин на их доход с использованием вопросника. Анализ показал, что каждый дополнительный год обучения увеличивает доход женщин на 11%, в то время как у мужчин этот показатель составляет 8,7%. В результате исследования были разработаны рекомендации по улучшению данного показателя.

**Ключевые слова:** индекс человеческого развития, ожидаемая продолжительность жизни, ожидаемая продолжительность обучения, средняя продолжительность обучения, валовой национальный доход на душу населения, гендерные различия, доход.

**Dilfuza VAKHABOVA,**  
*PhD (in Economics),*  
*Institute for Macroeconomic and Regional Studies,*  
*Chief Researcher*

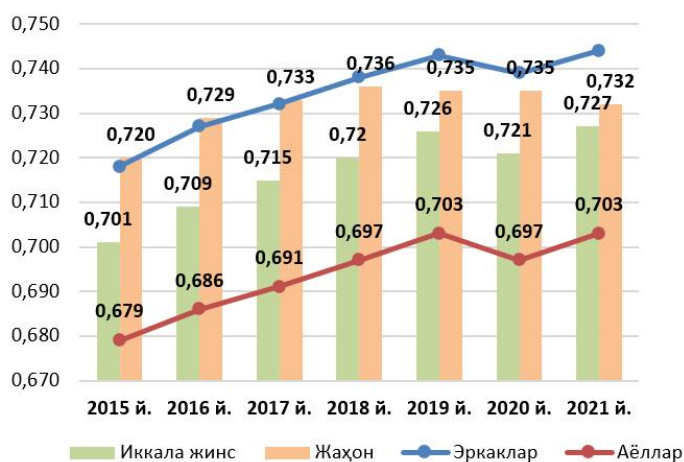
## **GENDER PERSPECTIVES ON THE HUMAN DEVELOPMENT INDEX IN UZBEKISTAN**

**Abstract:** this article analyzes the gender aspects of the four indicators comprising the Human Development Index (HDI) in the Republic of Uzbekistan. The study determines that certain indicators, namely the average years of education for women and the gross national income per capita, significantly influence the overall HDI score. Notably, the increase in women's education outpaces that of men within the index, while the rise in Gross National Income is lower for women compared to men. To assess the impact of women's education on income, a questionnaire was utilized. The findings indicate that each additional year of education increases women's income by 11%, whereas for men, this figure stands at 8.7%. Finally, proposals for enhancing the HDI are presented based on these evaluations.

**Keywords:** Human development index, life expectancy, expected duration of education, average duration of education, gross national income per capita, gender differences, income.

**Кириш.** Замонавий дунёда инсон омили ва унинг салоҳиятидан самарали фойдаланиш мамлакатнинг рақобатбардошлиги ҳамда иқтисодий ўсишини белгиловчи муҳим омил ҳисобланади. Инсон салоҳиятини капиталга айлантириш мамлакатда яратилган шарт шароитлардан ташқари умуммиллий кадриятлар, аҳолининг ўз соғлиги, ҳаёти, Ватани олдидаги жавобгарлик ҳисси, янгиликларга очиқлиги, олган билимларини ҳаёт ва амалиётга татбиқ қила олиши каби хусусиятларига кўп жиҳатдан боғлиқ. Жаҳон мамлакатлари миқёсида бу хусусиятларни намоён қила олиш даражаси Бирлашган миллатлар ташкилоти тараққиёт дастурининг Инсон камолоти индекси орқали баҳоланиши ҳамда ҳар икки йилда бир мартаба ҳисобот шаклида эълон қилиниши маълум. Ҳисоботда ҳар бир индикатор бўйича мамлакатлар орасидаги натижалардан ташқари, жинслар орасида натижалар ҳам баҳоланиши давлатда олиб борилаётган сиёсатнинг ҳаракат йўналишларини янада аниқлаштириш имконини беради.

**Асосий қисм.** 2021 йилда Ўзбекистон Республикаси Инсон камолоти индексида (ИКИ) **0,727** кўрсаткич билан **101** ўринни эгаллади [1]. Ушбу кўрсаткич мамлакатнинг 21 йил (2000-2021 йй.) мобайнидаги энг юқори кўрсаткичи ва ўрни ҳисобланади. Ўзбекистоннинг энг қуйи ўрни 2013 йилдаги **116** ўрин (0,688 кўрсаткич билан) бўлган. **Аёллар ва эркаклар ИКИ кўрсаткичлари ўтасидаги тафовут 0,041 га тенг (1-расм). Жаҳон бўйича ушбу тафовут ўртача 0,032 га тенг экани ҳамда 2015 йилдан бери Ўзбекистонда эркаклар ИКИ кўрсаткичи 0,26 га, аёлларда эса 0,24 га яхшилангангани** бу борада муайян ишларни амалга ошириш зарурлигини асослайди.



**1-расм. Ўзбекистон Республикаси Инсон камолоти индексининг 2016-2021 йилларда ўзгариш тенденцияси**

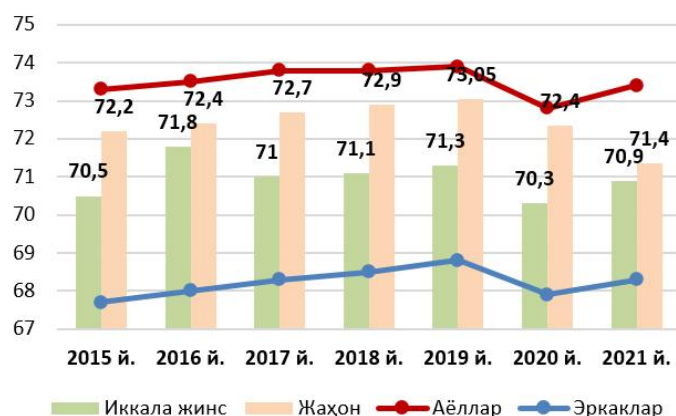
**Манба:** БМТТД (UNDP). <https://hdr.undp.org> маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

Бундан келиб чиқиб, тадқиқотнинг мақсади Ўзбекистонда Инсон камолоти индекси индикаторларининг гендер жиҳатларини чуқур таҳлил қилиш асосида заиф томонларини аниқлаш ва уларни яхшилаш бўйича таклифлар тайёрлашдан иборат.

**Инсон камолоти индекси (HDI)** Бирлашган миллатлар ташкилоти тараққиёт дастури (БМТТД) томонидан 191 та мамлакатнинг **инсон камолотини** ривожлантириш борасида олиб бораётган сиёсатининг ютуқларини **баҳолайди**. Индекс **4 та субиндикаторларнинг**, яъни: **кутилаётган умр давомийлиги (LE)**, **таълимнинг кутилаётган давомийлиги (EYS)**, **таълимнинг ўртача давомийлиги (MYS)** ҳамда **жон бошига ялпи миллий даромад (GNPc) ўртача арифметиги сифатида ҳисобланади**.

**Индекс индикаторларининг жинслар кесимида таҳлили.** Ўзбекистонда аҳолининг **кутилаётган умр давомийлиги (LE)** 70,9 йилга (аёлларда 73,4 йил; эркакларда 68,3 йил) тенг бўлиб, 2021 йилда 2020 йилдаги (70,3 йил) кўрсаткичга нисбатан 0,6 йилга ошди. Лекин 2019 йилдаги (71,3 йил) кўрсаткичга етмади (2-расм). **Кутилаётган умр давомийлиги 2020 йилда COVID-19 пандемиясидан сўнг жаҳонда 2019 йилга нисбатан ўртача 2,7 йилга қисқарган.** Ўзбекистонда 2020 йилда умр давомийлигининг қисқариши 1 йилни ташкил этди. Бу кўрсаткич жаҳондагига нисбатан Ўзбекистонда 1,7 йилга яхшироқ бўлишига қарамай, 2021 йилда 2020 йилга нисбатан тикланиш (0,6 йил) ўртача жаҳондагига (1 йил) нисбатан паст. Ушбу индикатор бўйича Ўзбекистоннинг кўрсаткичи

жаҳондаги ўртача (71,4 йил) кўрсаткичдан паст (рейтингда 105-ўринда) ҳамда эркаклар умр давомийлиги жаҳондаги тенденцияда (аёлларда 74 йил, эркаклар 68,9 йил) аёлларга нисбатан паст [1].



2-расм. Ўзбекистонда кутилаётган умр кўриш давомийлигининг 2016-2021 йилларда ўзгариш тенденцияси

Манба: БМТТД (UNDP). <https://hdr.undp.org> маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

Жаҳон бўйича кутилаётган умр давомийлигининг тикланиши 2021 йилда 2020 йилга нисбатан аёлларда (1,2 йил, эркакларда 1 йил) юқорироқ эканлиги кузатилган, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам тикланиши аёлларда юқорироқ (аёлларда 0,6 йил, эркакларда 0,4 йил).

Меҳнатга лаёқатли аҳолининг ўлим сабабларига кўра [2] эркаклар ўлимнинг энг кўп улуши (45 % дан юқори) қон томир касалликларига, 16%и бахтсиз ҳодисалардан вафот этганларга тўғри келади. Аёллар орасида қон томир касалликлари туфайли 34% ва ўсимталар оқибатида 11% вафот этганлар қайд этилган.

3. Таҳлил қилинаётган даврда (2015-2021 йй.) таълимнинг кутилаётган давомийлиги (EYS) 11,8 йилдан 12,5 йилга (аёлларда 11,6 йилдан 12,4 йилга; эркакларда 11,9 йилдан 12,6 йилга) ошган. Аёллар таълимнинг кутилаётган давомийлиги шу йиллар оралиғида 0,8 йилга, эркакларда эса 0,7 йилга ўсишига қарамай иккала жинснинг кўрсаткичи ўртасидаги тафовут (0,2 йил) сақланиб қолмоқда. Шу билан бирга Ўзбекистон 191 мамлакат орасида ушбу индикатор бўйича 128-ўринда туради. Аёлларнинг кутилаётган таълим давомийлигини ошириш борасида қатор ишлар амалга оширилди. Аёлларнинг магистратура таълими харажатларини бюджетдан қоплаб бериш, кам таъминланган оилалардан чиққан аёлларга алоҳида квоталарнинг ажратилиши шулар жумласидан.



3-расм. Ўзбекистонда ва жаҳонда таълимнинг кутилаётган давомийлигини ўсиш тенденцияси

Манба: БМТТД (UNDP). <https://hdr.undp.org> маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

Сўнги йилларда жаҳоннинг юқори ИКИ га эга давлатларида аёллар таълимнинг кутилаётган давомийлиги эркакларга нисбатан ошиб бориш тенденциясига эга. Жаҳон бўйича эркаклар ва аёллар кўрсаткичларидаги тафовут аёллар фойдасига 0,14 га тенг бўлса (аёлларда 12,9 йил; эркакларда 12,7), ривожланиш даражаси энг юқори (аёлларда 16,8 йил; эркакларда 16) ва юқори (аёлларда 14,5 йил; эркакларда 13,6) давлатларда ушбу кўрсаткич 0,9 йилни ташиқ қилади. ИКИ даражаси ўртача (аёлларда 11,9 йил; эркакларда 11,9) давлатларда тафовут йўқ ва ИКИ даражаси паст давлатларда (аёлларда 9,1 йил; эркакларда 10) эркаклар фойдасига 0,9 йилни ташиқ қилади.

4. 2021 йилда Ўзбекистонда 25 ёшдан ошган аҳоли таълимнинг ўртача давомийлиги (MYS) 2015 йилдаги 11,4 йилдан 11,9 йилга (аёлларда 11,2 йилдан 11,7 йилга; эркекларда 11,6 йилдан 12,1 йилга) етган. Жаҳон бўйича эркеклар ва аёллар таълимнинг ўртача давомийлиги орасидаги тафовут эркеклар фойдасига 0,5 йилни (аёлларда 8,4 йил; эркекларда 8,9 йил) ташкил қилади ҳамда қисқариб бориш тенденциясига эга (2015 йилда 0,8 йил). Ўзбекистонда тафовут эркеклар фойдасига 0,5 йилни ташкил қилиб, 2015 йилдан бери тенденция ўзгармаган. Ўзбекистон ИКИ да эришган натижалари бўйича ушбу кўрсаткич унинг индикаторлари орасида энг юқориси (43-ўрин) эканлигига қарамай келгуси йилларда бу кўрсаткичнинг пасайиб бориши кутилади [1].



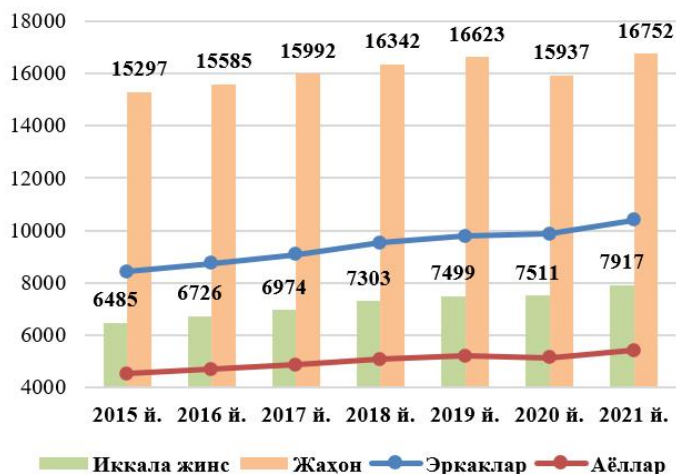
4-расм. Ўзбекистонда таълимнинг ўртача давомийлигининг ўсиш тенденцияси

Манба: БМТТД (UNDP). <https://hdr.undp.org> маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.

2015-2021 йиллар оралигида жаҳоннинг ИКИ даражаси энг юқори давлатларида аёллар ва эркеклар таълимнинг ўртача давомийлиги орасидаги тафовут 0,1 йилдан 0,2 йилга (аёлларда 12,2 йил; эркекларда 12, 4) ошган; ривожланиш даражаси юқори давлатларда 0,5 йилдан 0,4 йилга (аёлларда 8,1 йил; эркекларда 8,9); ИКИ даражаси ўртача давлатларда 2,2 йилдан 0,9 йилга (аёлларда 6,5 йил; эркекларда 7,4); ИКИ даражаси паст давлатларда 2 йилдан 1,6 га (аёлларда 4,1 йил; эркекларда 5,7) қисқарган. **Жаҳон бўйича эркеклар таълимнинг ўртача давомийлиги 0,6 йилга аёллар кўрсаткичидан юқори.**

5. Аҳоли жон бошига тўғри келадиган ялпи миллий даромад (тўлов қобилияти паритети бўйича) 2015 йилдаги 6485 АҚШ долларидан 2021 йилда 7917 АҚШ долларига (аёлларда 4642 АҚШ долларидан 5427 АҚШ долларига; эркекларда 8428 АҚШ долларидан 10403 АҚШ долларига) ўсган. Ушбу индикатор бўйича Ўзбекистон 119 ўринда туради. Таҳлил қилинган даврда жаҳонда (2015-2021 йилларда) аёллар ва эркекларнинг даромадлари орасидаги тафовут (1,8 баравардан 1,73 бараварга) қисқариш тенденциясига эга. Ўзбекистонда эса ушбу тафовут 2015 йилда 1,86 бараварни ташкил этган бўлса, 2021 йилга келиб 1,92 бараварга етди [1].

Ривожланиш даражаси бўйича ўхшаш (ИКИ юқори) давлатларда аёллар ва эркекларнинг даромадлари ўртасидаги тафовут 1,7 баравардан 1,71 бараварга, яъни 0,01 бараварга ошган.



5-расм. Ўзбекистон ва жаҳонда жон бошига ЯМДнинг ўсиш тенденцияси

Манба: БМТТД (UNDP). <https://hdr.undp.org> маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси.



2015-2021 йилларда эркаклар ва аёлларнинг жон бошига ЯМД орасидаги тафовут ИКИ энг юқори даражадаги давлатларда 1,76 баравардан 1,58 га;  
 юқори даражадагиларда 1,94 дан 1,98 га;  
 ўрта даражадагиларда 1,83 баравардан 1,83 га (ўзгарии кузатилмаган);  
 паст даражада давлатларда 13,7 баравардан 1,78 бараварга;  
 Ўзбекистонда 1,97 баравардан 1,92 бараварга қисқарган.

Ушбу тенденциялардан келиб чиқиб, Ўзбекистонда аёлларнинг кутилаётган таълим давомийлигига киритилаётган инвестициялар қанчалик оқланади деган савол туғилиши табиий. Яъни аёллар таълимининг 2015-2021 йиллар давомида 0,8 йилга ошиши уларнинг даромадларини 1,20 баравар ошишига олиб келганда, эркаклар таълимининг 0,7 йилга ошганда уларнинг даромадлари 1,23 бараварга ошган. Бундан келиб чиқиб, аёлларнинг эмас эркакларнинг таълимини давлат бюджетида қоплаш самарали кўринади.

Ушбу ғояни текшириш учун Ўзбекистонда таълимнинг юқори қосқичлари келтирадиган иқтисодий манфаатини баҳолаш учун 18 ёшдан катта фуқаролар иштирокида “Таълимнинг даромадга таъсири” мавзусида онлайн сўров ўтказилди. Унда асосан ижтимоий тармоқлардан фаол фойдаланувчи тасодифий респондентлар қатнашди. Ўзбекистон Республикасининг 14 та ҳудудидан онлайн тартибида жами 1152 та (61% эркаклар ва 39% аёллардан) жавоб олинди. Тадқиқотда **906 та** сўровноманинг натижалари баҳоланди (ўз хоҳишига кўра ишламайдиган, вақтинча ишсиз, фарзанд тарбияси билан банд, кундузги бакалаврият, магистратура, таянч докторантура ва докторантурада таълим олувчи фуқароларнинг жавоблари, шунингдек, нотўғри тўлдирилган ҳамда бир хил жавоблар инобатга олинмади).

Таълим даражаси бўйича 906 нафар респондентнинг 3,3% ини DSc (ёки фан докторлари), 18,2% ини PhD (ёки фан номзодлари), 33,1% ини магистрлар, 33,3% ини бакалаврлар, 15,3% ини бакалаврият ва магистратура тизими татбиқ этилгунга қадар олий таълим олганлар, 7,0% ини ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларининг битирувчилари, 3,0% ини ўрта ва 0,4% ини таянч ўрта (9 синф) билимга эга бўлганлар ташкил этди.

Таълимнинг иқтисодий манфаати кўпчиликка яхши таниш бўлган “Минцернинг даромадлар тенгламаси (биринчиси – таълим давомийлиги учун, иккинчиси – таълим даражалари учун) асосида таҳлил қилинди:

$$\ln W_i = \alpha_0 + \alpha G_i + r S_i + \beta_1 \exp_i + \beta_2 \exp_i^2 + \varepsilon_i \quad (1)$$

Бу ерда:  $W$  – иш ҳақининг миқдори;  $G$  – жинс;  $S$  – таълим йиллари;  $\exp$  – потенциал таъриба;  $\varepsilon$  – тасодифий хатолик;  $r$  – коэффиценти таълимнинг иқтисодий манфаатини ўлчайди ва индивидларнинг таълим олиш муддати бир йилга ошганда ўртача иш ҳақи неча фоизга ошишини кўрсатади” [3].  $\alpha$  – танланган жинс учун таълимнинг иқтисодий манфаати;  $\beta$  – потенциал иш таърибасининг иқтисодий манфаат коэффиценти.

“Тенгламанинг иккинчи кўринишида таълим йиллари таълим даражалари билан алмаштирилади.

$$\ln W_i = \alpha_0 + \alpha G_i + p_1 L_{1i} + \dots + p_1 L_{Ni} + \beta_1 \exp_i + \beta_2 \exp_i^2 + \varepsilon_i \quad (2)$$

Бу ерда:  $L_1, \dots, L_N$  – таълим даражаси  $N$  учун киритилган 1 ва 0 қийматини олувчи кўрсаткичлар. Уларнинг олдидаги  $p$  - коэффиценти таълим даражалари учун иқтисодий манфаатни баҳолайди ва у ёки бу таълим даражасига эга ходимларнинг иш ҳақи референт гуруҳ ишчиларнинг маошига нисбатан неча фоизга ортиқлигини кўрсатади” [4].

Иккала тенгламада ҳам потенциал иш таърибаси кўрсаткичи тушириб қолдирилди<sup>1</sup>. Таълим даражалари сифатида **DSc** (Doctor of science) ёки фан доктори ҳамда **PhD** (Doctor of Philosophy) ёки фан номзоди илмий даражалари танланди. Баҳолаш Stata дастурий таъминотида энг кичик квадратлар услубида амалга оширилди.

Баҳолаш натижаларига кўра (1-жадвал) Ўзбекистонда ҳар бир кўшимча таълим йили иш ҳақининг ўртача 10% ошишига имконият яратади ва бу кўрсаткич БМТнинг таълим, фан ва маданият масалалари бўйича ташкилоти - ЮНЕСКО нинг баҳосига мос келади: «Бутун дунё бўйича, 139 та давлатда даромадлилик меъёри таълимнинг ҳар бир кўшимча йилига 10% ни ташкил қилади»[5].

**DSc** ёки фан доктори илмий унвонига эга ва иқтисодиётда банд бўлганлар ўрта ҳисобда 61%, **PhD** ёки фан номзодлари эса ўзларидан олдинги таълим даражасига эга ходимларга нисбатан 41% кўпроқ маош олади.

<sup>1</sup> Статистик жиҳатдан аҳамиятга эга эмаслиги сабабли ( $p > 0.5$ )

Имтиёзли дипломга эга респондентлар (бакалавр босқичи битирувчилари ёки Болон тизимида ўқилганга қадар ОТМларнинг битирувчилари) меҳнат бозорида оддий диплом соҳибларига нисбатан 8,5% кўпроқ маош олади.

Сўровда иштирок этганлар орасида иқтисодий тармоқлари бўйича компьютер технологиялари соҳасида банд бўлганларнинг ўртача ойлик маоши энг юқори эканлиги маълум бўлди. Улар (таълим даражаси ва унинг давомийлигига қараб) бошқа тармоқларда банд бўлганларга нисбатан 28% дан 37% гача кўпроқ иш ҳақи олади. Иқтисодчилар 24-37%, молиячилар 29-30%, профессионал ва илмий-техник фаолият (юримдик, консалтинг, бухгалтерия ва профессионал хизматлар) билан шуғулланувчиларнинг ўртача ойлик маоши 27-38% кўп эканлиги ойдинлашди. Давлат бошқаруви ва мудофаа йўналишларида банд бўлганлар ўз меҳнати эвазига 25-31% кўпроқ маош олади. Саноат тармоғи вакиллари 22-24%, қурилиш соҳаси вакиллари эса 25% кўпроқ иш ҳақи олиши аниқланди.

Умуман, иқтисодий эркаларнинг маоши аёлларникига нисбатан 23% дан 28% гача юқори. Шу билан бирга ҳар бир қўшимча таълим йили аёлларнинг даромадини 11% га оширса, эркаларда ушбу кўрсаткич 8,7% ни ташкил қилади. Оилали эркалар бўйдоқларга нисбатан 16% кўпроқ маош олса, турмуш қурганидан сўнг аёлларнинг маоши 27% га камайиши кузатилади. Пойтахтимиз меҳнат бозорида банд бўлганларнинг иш ҳақи бошқа ҳудудлардаги иш ҳақи нисбатан 23-24% (эркаларда 30%, аёлларда 16,3%) юқориқ.

### 1-жадвал

#### Ўзбекистонда таълим даражаларининг иш ҳақи таъсири

| Кўрсаткичларнинг номланиши                | 1-тенглама                                |                 | 2-тенглама                                |                 |
|---|---|-----------------|---|-----------------|
|   | Боғлиқ ўзгарувчи – логарифмланган иш ҳақи | Эҳтимол $P>/t/$ | Боғлиқ ўзгарувчи – логарифмланган иш ҳақи | Эҳтимол $P>/t/$ |
| Таълимнинг ўртача давомийлиги             |   |                 | 0.1015                                    | 0               |
| DSc (ёки фан доктори)                     | 0.6072                                    | 0               |   |                 |
| PhD (ёки фан номзоди)                     | 0.4092                                    | 0               |   |                 |
| Иқтисодчилар                              | 0.3663                                    | 0               | 0.2390                                    | 0.01            |
| Молиячилар                                | 0.2892                                    | 0               | 0.2983                                    | 0               |
| Давлат бошқаруви ва мудофаа бандлар       | 0.3076                                    | 0               | 0.2458                                    | 0               |
| Қурувчилар                                | .2499                                     | 0.4             |   |                 |
| Саноатда бандлар                          | 0.2437                                    | 0.08            | 0.2176                                    | 0.04            |
| Илмий ва профессионал фаолиятда бандлар   | 0.3814                                    | 0               | 0.2713                                    | 0               |
| Компьютер технологиялари соҳасида бандлар | 0.2836                                    | 0.02            | 0.4505                                    | 0.01            |
| Соғлиқни сақлашда бандлар                 | -.2336                                    | 0.01            | -.265                                     | 0               |
| Аёллар                                    | -.02774                                   | 0               | -.02324                                   | 0               |
| Тошкент шаҳри меҳнат бозорида бандлар     | 0.2388                                    | 0               | 0.2306                                    | 0               |
| Имтиёзли диплом эгалари                   | 0.0853                                    | 0.02            |   |                 |
| Кузатишлар сони                           | 906                                       |                 | 906                                       | 0               |
| R-squared                                 | 0.269                                     |                 | 0.317                                     | 0               |

**Манба:** “Таълимнинг даромадга таъсири” мавзусида МХТИ томонидан ўтказилган сўровнома натижалари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари.

#### Хулоса ва таклифлар:

##### 1. Аҳолининг қутилаётган умр давомийлиги кўрсаткичини ошириш учун:

- таълим тизимида (мактабгача таълим ташкилотларидан бошлаб то олий таълимгача) елкадошлик қадрияти тамойилларини амалий кейслар орқали ҳамда таълим жараёнидан 5 минут олдин энгил бадантарбия машқларини (тўғри нафас олишга алоҳида эътибор бериш билан) таълим олувчилар орасида кундалик одатга айлантириб бориш;

- таълим тизимида (мактабгача таълим ташкилотларидан бошлаб) таълим жараёнидан 5 минут олдин энгил бадантарбия машқларини (тўғри нафас олишга алоҳида эътибор бериш билан) таълим олувчилар орасида мунтазам ўтказилишини йўлга қўйиш;

- педагогика таълим йўналишининг ўқув дастурига “ўқувчиларнинг тўғри нафас олиши ва энгил бадантарбия машқларини олиб бориш” бўйича курсларни қўйиш;

- қон айланиш тизими касалликлари (айниқса эркалар орасида) бўйича ҳамда аниқланган ўсимталар билан шифокорга учраган беморларга албатта малакали психолог маслаҳатини олиш учун йўлланма бериш;

- аҳоли орасида неврология ва қалқонсимон без касалликларига учраган беморлар учун шифохоналарда замонавий асаб тизими билан ишлаш амалиётларини (ғазаб, нафрат, ҳасад каби туйғулардан халос бўлиш услублари) ташкил қилиш;

- руҳий касалликка учраган беморларнинг (айниқса 35 ёшгача бўлган беморларнинг) оналарига малакали психолог маслаҳатларини тавсия қилиш.

## 2. Аёлларнинг даромадларини ошириш бўйича:

- ўз хоҳишига кўра ишламайдиган ва иш қидирмайдиган аёлларнинг жамиятда ортиб бориш тенденциясини камайтириш учун мактабдан бошлаб аёлларнинг ўз қизиқишлари бўйича уйдан ўз-ўзини банд қилиш бўйича малакаларини шакллантириб бориш. Шу жумладан, ўз-ўзини банд қилиш мобил иловасидан фойдаланиш малакалари билан таништириш;

- аёлларни боқимандалик кайфиятидан чиқариш, уйда ўтириб ўз салоҳиятидан унумли фойдаланиш бўйича ташвиқот ишларини олиб бориш. Ўзбекистон ва жаҳондаги оилавий ҳаёт ва ўз касбини муваффақиятли уйғунлаштириб ҳаёт кечираётган аёллар билан интервьюлар уюштириш;

- ислом молияси имкониятларини Ўзбекистонда кенгайтириш.

## Манба ва адабиётлар

1. Инсон камолоти индекси ҳисоботлари 2015-2021 йиллар. <https://hdr.undp.org>

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлигининг 2021 йил маълумотлари.

3. Капелюшников И.Р. Отдача от образования в России: ниже некуда? Вопросы экономики. 2021. №8 С-42.

4. Капелюшников И.Р. Отдача от образования в России: ниже некуда? Вопросы экономики. 2021. №8 С-43.

5. Всемирный доклад по мониторингу образования «Образование в интересах людей планеты: построение устойчивого будущего для всех» ООН по вопросам образования, науки и культуры/ ЮНЕСКО, 2017, С-64 [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245752\\_rus/](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245752_rus/)

**Дилдора КАРИМОВА,**  
доктор экономических наук,  
руководитель проекта Института макроэкономических  
и региональных исследований,  
**E-mail:** d.karimova@imrs.uz,  
**Дийдор БЕРДИКЛИЧЕВ,**  
старший научный сотрудник Института  
макроэкономических и региональных исследований,  
**E-mail:** d.berdiklichev@imrs.uz

## **МНОГОУРОВНЕВЫЕ ПОНЯТИЯ БЕДНОСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ В РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА**

**Аннотация:** на фоне климатических изменений, экстремальных погодных условий, засухи и дефицита воды, а также мирового энергетического кризиса возникают новые риски, связанные с ростом бедности. В свою очередь, бедность может оказывать существенное влияние на экономическую и социальную стабильность общества. В статье представлены авторское понимание категории бедности, классификация рисков бедности и подходы к их измерению на уровне регионов.

**Ключевые слова:** бедность, факторы роста бедности, риски бедности, оценка рисков бедности в регионах.

**Дилдора КАРИМОВА,**  
Иқтисодиёт фанлари доктори,  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти лойиҳа раҳбари  
**Дийдор БЕРДИКЛИЧЕВ,**  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти катта илмий ходими

## **КАМБАҒАЛЛИКНИНГ КЎП ДАРАЖАЛИЛИК ТУШУНЧАЛАРИ ВА ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДЛАРИДАГИ ЭҲТИМОЛИЙ ХАВФ-ҲАТАРЛАР**

**Аннотация:** иқлим ўзгариши, экстремал об-ҳаво шароити, қурғоқчилик ва сув танқислиги, шунингдек, глобал энергетика инқирози фонида камбағалликнинг кучайиши билан боғлиқ янги хавф-хатарлар пайдо бўлмоқда. Ўз навбатида, камбағаллик жамиятнинг иқтисодий ва ижтимоий барқарорлигига сезиларли таъсир кўрсатиши мумкин. Мақолада муаллифларнинг камбағаллик ҳақидаги тушунчалари, камбағаллик хавф-хатарларини таснифлаш ва уларни ҳудудий даражада баҳолашга ёндашувлар келтирилган.

**Калит сўзлар:** камбағаллик, камбағалликнинг ўсиши омиллари, камбағаллик хавфи, ҳудудларда камбағаллик хавфини баҳолаш.

**Dildora KARIMOVA,**  
DSc (in Economics),  
Project Manager, Institute for Macroeconomic and Regional Studies,  
**Diydor BERDIKLICHEV,**  
Senior Researcher, Institute for Macroeconomic and Regional Studies

## **MULTI-LEVEL CONCEPTS OF POVERTY AND POSSIBLE RISKS IN THE REGIONS OF UZBEKISTAN**

**Abstract:** against the backdrop of climate change, extreme weather conditions, droughts, water shortages, and the global energy crisis, new risks associated with rising poverty are emerging. This article presents the authors' understanding of poverty, the classification of poverty risks, and approaches to measuring them at the regional level. It highlights the potential impact of poverty on economic and social stability within a society.

**Keywords:** poverty, poverty growth factors, poverty risks, assessment of poverty risks in the regions.

**Введение.** В последние годы в Узбекистане проводится активная работа по сокращению бедности посредством реформ в экономике и в системе социальной защиты населения. Обеспечение инклюзивного экономического роста, создание рабочих мест с учетом интересов бедного населения, а также социальная защита тех, кто по объективным причинам не может самостоятельно

поддерживать нормальную жизнедеятельность позволили сократить уровень бедности на 3 процентных пункта по сравнению с 2021 годом и достичь показателя 14% в 2022 году<sup>1</sup>.

Но несмотря на эти позитивные тренды, экономисты предвидят риски роста бедности в случае шоков в кризисные периоды. Предпосылки для этого создает высокий уровень «предбедности» — когда доходы позволяют не попасть в официальную статистику малоимущих, но недостаточны, чтобы удержаться выше «границы бедности» в кризисные периоды.

По оценкам МОТ за 2022 год, по критерию 1,9 долл. в день на 1 человека показатель бедности среди работающего населения в Узбекистане составляет 7%. Умеренная бедность измеряется по критерию от 1,9 до 3,2 долл. По данному критерию 22% работающего населения считаются умеренно бедным и 38% - находятся в зоне риска бедности по критерию 3,2 -5,5 долл. в день [1].

По оценкам Агентства статистики республики, исходя из критерия минимальных потребительских расходов, на сегодняшний день в зоне риска бедности в Узбекистане находятся 4,5 млн. жителей Узбекистана или примерно 12,5% населения [2].

Надо отметить, что при возникновении трудностей (шоков) воспроизводится ловушка бедности, когда часть населения из зоны риска может перейти в категорию бедного населения. Перечислим лишь некоторые шоки, которые могут провоцировать рост бедности. Исходя из мирового опыта, зависящие от импорта страны чаще других стран могут быть затронуты продовольственными и экономическими кризисами, а значит ростом цен на продовольствие. Так как в структуре потребления бедного населения основные расходы направлены на покупку продуктов питания, то высока вероятность расширения масштабов бедности.

Другой пример, при любых экономических кризисах люди, живущие в бедности, испытывают трудности на рынке труда, так как они либо экономически неактивны, либо безработные, либо заняты в неформальном секторе и на низкооплачиваемых работах. Люди с низкими доходами чаще имеют более низкий уровень образования. Многодетные семьи и семьи, проживающие в маленьких городах или сельских районах, более подвержены бедности. Бедные люди чаще на иждивении имеют двух и более детей, пожилых или лиц с инвалидностью.

На фоне климатических изменений, экстремальных погодных условий, засухи и дефицита воды, а также мирового энергетического кризиса, перехода на возобновляемые источники энергии и необходимости увеличения цен на энергоносители возникают новые риски, связанные с ростом бедности. В свою очередь бедность может оказывать существенное влияние на экономическую и социальную стабильность общества.

**Основная часть.** Учитывая важность этих проблем, в мире проводятся различные контентные исследования, однако единого подхода к пониманию причин, критериев и индикаторов измерения и путей борьбы с бедностью не существует. Поэтому представляет интерес рассмотрение многомерных и многоуровневых понятий бедности.

Согласно теоретико-методологической концепции измерения бедность определяется как абсолютная и относительная. Абсолютная бедность представляет собой такое состояние человека или семьи, при котором не удовлетворены основные физиологические потребности в питании, одежде, жилищных условиях, предметах первой необходимости. Относительная бедность характеризуется уровнем благосостояния человека или семьи относительно стандарта жизни, принятого в данном обществе.

Если человек или семья находится в состоянии бедности, например, от 4 и более лет, то бедность считается затяжной и хронической, что может влиять на состояние личности или семейные отношения. Иногда бедность воспроизводится систематически, когда несколько поколений людей не в состоянии преодолеть факторы и причины, однажды породившие бедность.

Если пребывание в состоянии бедности носит обратимый характер и продолжается до 1 года, то бедность можно назвать временной. Данный вид бедности может наступать вследствие каких либо демографических событий, например смерть кормильца, рождение ребенка и пр., либо этапов жизненного цикла (например, выход на пенсию по старости), либо неблагоприятных жизненных обстоятельств – потери работы или бизнеса, вынужденная миграция и пр.

Бедность классифицируется также по гендерному (мужская и женская), по возрастному (детская, молодежная), региональному (город и село) признакам. Исходя из причин проявления бедность подразделяются на социальную, экономическую, политическую [3]. Как следствие экономических реформ бедность может проявиться по причине резкого снижения доходов людей, низкого уровня заработной платы, длительной безработицы и пр. Социальная бедность может проявиться в результате получения инвалидности, рождения ребенка, выхода на пенсию и пр.

---

<sup>1</sup> Уровень бедности определен исходя из национальной черты бедности, рассчитанной на базе минимальных потребительских расходов домохозяйств республики

Политическим причинам возникновения бедности могут стать военные конфликты, религиозные преследования, распад страны и пр.

Существуют также подходы к оценке многомерной бедности, где учитываются не только дефицит финансовых ресурсов у индивида или семьи, но и ограничения в доступе к образованию и здравоохранению, жилью и коммунальным услугам, продовольствию и другим жизненно важным потребностям. Многомерная бедность отражает тесную взаимосвязь низких доходов и социальной исключенности и позволяет шире взглянуть на проблему бедности в разных странах.

В странах Европейского союза (ЕС) в качестве индикатора бедности используется многомерный индекс риска бедности и социальной исключенности (AROPE), интегрирующий в себе показатели доходной бедности, материальных деприваций и исключенности из рынка труда. В соответствии с данным подходом практически четверть населения ЕС испытывает риск бедности и социальной исключенности. Наиболее уязвимой категорией с точки зрения многомерной бедности в ЕС являются дети от 0 до 17 лет [4].

Анализ положения развивающихся стран по количеству населения, проживающего в состоянии тяжелой многомерной бедности (т.е. процент лишений по всем показателям более 50%), позволил выявить наибольший процент лишений, оказывающих наибольший вклад в совокупную многомерную бедность [5]. По данным ПРООН в 25 из рассмотренных 109 стран процент лишений по показателю уровня жизни составляет более 50% вклада в индекс многомерной бедности. Вторым показателем является показатель депривации по критерию образования (в 62 странах мира вклад данного критерия составляет более 30%), третьим – по критерию здоровья (в 12 странах мира процент лишений по показателям здоровья составляет более 50%). Корреляция между бедностью и полом указала на заметное влияние женской бедности.

Международный опыт применения многомерной оценки бедности имеет особую актуальность в свете возможности его адаптации к условиям Узбекистана. В сотрудничестве с ПРООН и ЮНИСЕФ, а также UNICEF Innocenti и Oxford Poverty and Human Development Initiative разрабатывается методология оценки индекса многомерной бедности в нашей стране. В основе лежит метод ЮНИСЕФ Multidimensional Overlapping Deprivation Analysis (MODA) и метод ПРООН Multidimensional Poverty Measure (MPM). В 2022 году запущено пилотное многомерное измерение. После первого опроса 1500 домохозяйств получен портрет многомерной бедности, в 2023 году опрос 4515 домохозяйств позволил определить различные социально-экономические факторы, влияющие на бедность, такие как образование, занятость, здравоохранение, инвалидность, социальная защита, уровень жизни, информация, питание и т.д. На базе пилотных опросов будет разработана национальная методология измерения многомерного индекса бедности в Узбекистане, что будет способствовать пониманию покомпонентной структуры бедности и усилит адресность социальной защиты населения.

Рассмотрев многочисленные виды бедности, можно классифицировать риски бедности, критерии их оценки и индикаторы измерения.

**Таблица-1**

**Классификация рисков бедности**

| <b>Экономическая бедность</b>   | <b>Социально-демографическая бедность</b>  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Количество безработных</li> <li>○ Количество занятых в неформальном секторе</li> <li>○ Доступность продовольственных товаров</li> <li>○ Доступность инфраструктуры:</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Численность населения без высшего образования</li> <li>○ Число многодетных семей (с 4 и более несовершеннолетними детьми)</li> <li>○ Количество семей с лицами с инвалидностью</li> <li>○ Количество пенсионеров</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Жилья</li> <li>Питьевой воды</li> <li>Канализации</li> <li>Электроэнергии</li> <li>Автомобильных дорог</li> </ul>  |  |

**Источник:** разработано авторами.

Чтобы понять значимые социально-экономические факторы, связанные с риском бедности, ученые, как правило, анализируют коэффициенты корреляции между пофакторными показателями и бедностью, используя данные обследований домохозяйств [6]. Хотя этот метод не подтверждает причинно-следственную связь, он дает важную информацию о существующих рисках бедности на местах и позволяет усилить адресность социальной политики.

Таблица-2

## Кoeffициенты корреляции бедности и характеристик домохозяйств

| Регионы                   | Безработные |         |         | Занятые в неформальном секторе | Населения без высшего образования |         |         | Пенсионеры | Инвалидность | Многодетные семьи (4 и более детей) | Ограниченный доступ к улучшенной воде | Ограниченный доступ к улучшенным санитарным услугам |
|---------------------------|-------------|---------|---------|--------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|------------|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
|                           | Все         | Женщины | Мужчины |                                | Все                               | Женщины | Мужчины |            |              |                                     |                                       |   |
| Республика Каракалпакстан | 3,5%        | 4,7%    | 2,7%    | 4,9%                           | 15,5%                             | 15,2%   | 15,7%   | -3,0%      | 1,1%         | 7,1%                                | -3,2%                                 | 6,0%  |
| Андижанская область       | 0,7%        | 3,0%    | -2,3%   | 12,4%                          | 10,0%                             | 8,8%    | 11,2%   | 0,6%       | -0,8%        | 13,5%                               | 5,0%                                  | -3,2%   |
| Бухарская область         | 9,0%        | 10,2%   | 9,6%    | 8,4%                           | 11,5%                             | 12,0%   | 11,1%   | -2,2%      | -1,3%        | 5,3%                                | 16,0%                                 | -1,6%   |
| Джизакская область        | 6,6%        | 2,2%    | 10,9%   | 5,3%                           | 12,3%                             | 10,9%   | 13,1%   | -1,9%      | 0,2%         | 13,3%                               | 3,5%                                  | -2,7%   |
| Кашкадарьинская область   | 4,5%        | 4,7%    | 4,5%    | 6,1%                           | 10,6%                             | 12,6%   | 9,0%    | -2,4%      | 1,3%         | 24,2%                               | 2,8%                                  | -2,3%   |
| Навоийская область        | -1,2%       | -1,4%   | -1,0%   | 11,2%                          | 2,8%                              | 0,4%    | 5,2%    | -2,4%      | 0,6%         | 6,9%                                | -                                     | -   |
| Наманганская область      | 8,1%        | 5,6%    | 10,8%   | 4,6%                           | 6,5%                              | 7,4%    | 5,7%    | 1,5%       | -2,6%        | 2,2%                                | 2,4%                                  | 1,9%  |
| Самаркандская область     | 5,3%        | 9,6%    | 2,2%    | 1,7%                           | 8,5%                              | 5,8%    | 10,6%   | 0,0%       | 0,2%         | 5,7%                                | 8,8%                                  | -1,5%   |
| Сурхандарьинская область  | 5,1%        | 10,6%   | 2,0%    | 9,0%                           | 7,6%                              | 8,1%    | 7,5%    | -2,6%      | 0,5%         | 15,8%                               | 3,5%                                  | -2,0%   |
| Сырдарьинская область     | 6,2%        | 6,7%    | 6,8%    | 9,5%                           | 14,2%                             | 12,1%   | 16,1%   | -6,1%      | 4,1%         | 8,2%                                | 15,5%                                 | 4,4%  |
| Ташкентская область       | 3,6%        | 3,9%    | 3,7%    | 15,0%                          | 15,2%                             | 16,5%   | 13,8%   | -2,0%      | 2,7%         | 13,4%                               | -0,2%                                 | 3,3%  |
| Ферганская область        | 4,6%        | -0,5%   | 7,3%    | 0,2%                           | 5,8%                              | 5,5%    | 6,0%    | -0,8%      | -0,5%        | 3,5%                                | 8,2%                                  | 2,9%  |
| Хорезмская область        | 0,7%        | 0,5%    | 0,9%    | 11,7%                          | 12,6%                             | 12,5%   | 12,7%   | -2,8%      | -0,3%        | 7,7%                                | 4,2%                                  | 7,1%  |
| г. Ташкент                | 6,6%        | 1,2%    | 11,8%   | 3,5%                           | 4,1%                              | 4,4%    | 3,4%    | -3,1%      | -1,1%        | 8,9%                                | -                                     | -   |
| Республика Узбекистан     | 5,6%        | 5,2%    | 6,0%    | 7,2%                           | 10,3%                             | 10,1%   | 10,5%   | -1,9%      | 0,4%         | 10,8%                               | 5,3%                                  | 3,7%  |

Источник: разработано авторами.

Справочное: Коэффициент корреляции со знаком минус показывает на обратную взаимосвязь или отсутствие риска бедности.

Красным цветом выделены риски бедности, наиболее актуальные для конкретных регионов.

**Выводы и рекомендации.** По результатам обследования 10 тысяч домохозяйств в Узбекистане в 2021 году авторами оценены коэффициенты корреляции бедности (по критерию минимальных потребительских расходов) с характеристиками домохозяйств в регионах республики (таблица 2). Анализ результатов этих оценок позволил сделать следующие выводы:

1. Риск бедности в республике наиболее высок по причине низкого уровня образования и квалификации населения (и мужчин, и женщин), а также высокой доли многодетных семей (с 4 и более несовершеннолетними детьми) в структуре населения. Отсутствие работы или занятость в неформальном секторе, ограниченный доступ к воде также способствуют попаданию в состояние бедности.

2. Риск бедности из-за безработицы наиболее актуален для Бухарской, Наманганской, Джизакской и Сырдарьинской областей и города Ташкента. Женская безработица в большей степени является риском бедности в Сурхандарьинской, Бухарской и Самаркандской областях, безработица среди мужчин – в городе Ташкенте, Джизакской и Наманганской областях.

3. Занятость в неформальном секторе, отсутствие устойчивых доходов населения является риском бедности в Ташкентской, Андижанской, Навоийской и Хорезмской областях.

4. Риск бедности по причине низкого уровня образования и квалификации населения (как женщин, так и мужчин) наиболее высок в Республике Каракалпакстан, Ташкентской, Сырдарьинской, Джизакской и Хорезмской областях.

5. Многодетные семьи становятся важным фактором риска бедности в Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Ташкентской, Андижанской и Джизакской областях.

6. Доступ к питьевой воде усугубляет проблемы бедности в Бухарской и Сырдарьинской областях, к канализации – в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан.

7. Наличие пенсионеров в семье наоборот снижает риск бедности во многих регионах республики, а наличие в семье лиц с инвалидностью не имеет устойчивой корреляции в регионах.

Таким образом, по имеющимся данным можно говорить о том, что для Узбекистана и ее регионов наиболее характерны риски социально-демографической бедности, выраженные через показатели уровня образования населения и количество несовершеннолетних детей в семьях. Важными, конечно, являются и факторы экономической бедности – безработица или занятость в неформальном секторе, ограниченный доступ к улучшенной инфраструктуре, особенно к воде и санитарии.

Более детальное и комплексное определение рисков бедности в регионах требует проведения научных исследований и региональных обследований домохозяйств, по результатам которых можно будет разрабатывать дорожные карты реализации адресных мер по сокращению бедности, начиная с самого низкого территориального уровня – махалли. Разработка индикаторов, их пороговых значений и целевых параметров на среднесрочную перспективу позволят увязать региональные показатели с национальными Целями устойчивого развития.

#### **Источники и литература**

1. *ILO. Statistics on working poverty. ILOSTAT. Available at <https://ilostat.ilo.org/topics/working-poverty>*
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 11.09.2023 года «О Стратегии «Узбекистан – 2030»» УП №158.
3. Проказина, Н.В. Бедность в региональном измерении: причины и факторы возникновения // Научный результат. Социология и управление. 2018. -Т. 4, №4.
4. Guio A.-C., Gordon D., Marlier E. *Measuring Material Deprivation in the EU: Indicators for the Whole Population and Child-Specific Indicators. Eurostat Methodologies and Working Papers (OPOCE). 2012.*
5. Митюгина М.М., Кравченко Т.В., Чайников В.Н. Оценка показателей многомерной бедности как критерий оценки качества жизни населения региона //Естественно-гуманитарные исследования. № 38 (6), 2021.
6. Copus, A., Melo, P. C., Kaup, S., Tagai, G., & Artelaris, P. (2015). *Regional poverty mapping in Europe – Challenges, advances, benefits and limitations. Local Economy, 30(7), 742–764. <https://doi.org/10.1177/0269094215601958>*



**Нурбек ЮЛДАШЕВ,**  
*PhD (география фанлари бўйича),*  
*Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар*  
*институтини бош илмий ходими,*  
**E-mail:** yuldashev-nurbek@list.ru

## **ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДЛАРИДА АҲОЛИ ОЗИҚ-ОВҚАТ ИСТЕЪМОЛИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ**

**Аннотация:** мамлакатда аҳолининг турмуш фаровонлиги унинг озиқ-овқатлар истеъмолида ҳам қисман намоён бўлади. Зеро жамият ижтимоий-иқтисодий тараққиётида аҳоли фаровонлиги устувор масала бўлмоғи, унинг соғлом овқатланиши ҳамда озиқ-овқат хавфсизлиги масалалари ички сиёсатда муҳим ўрин тутади. Ушбу мақолада Ўзбекистон ва унинг ҳудудларида аҳолининг асосий озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмолидаги ўзгаришлар, ҳудудий фарқлар, ушбу йўналишда тажрибалар ва уларнинг ютуқларини жорий этиши бўйича таклиф ва тавсиялар берилган.

**Калит сўзлар:** озиқ-овқатлар, озиқ-овқатлар истеъмоли, суткалик рацион, нон ва нон маҳсулотлари, тўйиб овқатланмаслик, килокалория, углеводлар, озиқ-овқат хавфсизлиги, озиқ-овқатлар инфляцияси.

**Нурбек ЮЛДАШЕВ,**  
*PhD (по географическим наукам),*  
*главный научный сотрудник Института*  
*макроэкономических и региональных исследований*

## **ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ В РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА**

**Аннотация:** уровень жизни населения страны частично проявляется в потреблении им продуктов питания. В социально-экономическом развитии общества благосостояние населения является важным вопросом, и его вопросы здорового питания и продовольственной безопасности занимают важное место во внутренней политике. В данной статье приводятся предложения и рекомендации по изменению потребления основных продуктов питания населением Узбекистана и его территорий, территориальным различиям, зарубежный опыт в этом направлении и внедрению их достижений.

**Ключевые слова:** продовольствие, потребление продуктов питания, ежедневный рацион, хлеб и хлебобулочные изделия, недостаточное питание, килокалории, углеводы, безопасность пищевых продуктов, продовольственная инфляция.

**Nurbek YULDASHEV,**  
*PhD (in Geography),*  
*Chief Research Associate at the Institute*  
*for Macroeconomic and Regional Studies*

## **FEATURES OF FOOD CONSUMPTION BY THE POPULATION IN UZBEKISTAN'S REGIONS**

**Abstract:** the consumption of food is a partial reflection of the standard of living of a country's population. In the socio-economic development of society, population welfare plays a significant role, with healthy nutrition and food security being important concerns in domestic policy. This article provides suggestions and recommendations on modifying the consumption of staple foods by the population in Uzbekistan and its regions, taking into account regional variances and drawing from the experiences of other countries in this domain, while also addressing the implementation of their achievements.

**Keywords:** food, food consumption, daily diet, bread and bakery products, insufficient nutrition, calories, carbohydrates, food safety, food inflation.

**Кириш.** БМТ Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO)нинг асосий шиорида — “Бизнинг мақсадимиз ҳар бир инсон учун озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ва аҳолининг юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотларидан мунтазам фойдаланишини кафолатлашдир”, дея таъкидланган [1]. Бунинг учун Ер шарининг деярли барча мамлакатларида аҳолининг озиқ-овқатлар истеъмоли ҳамда соғлом озиқланишга қаратилган у ёки бу шаклдаги дастурлар мавжуд. Ҳар қандай жамиятда

барча инсонлар ўз эҳтиёжи ва хоҳишидан келиб чиқиб соғлом ҳаётни таъминлаш учун етарли миқдорда озиқ-овқатга эга бўлсагина ўша жамиятда озиқ-овқат хавфсизлиги таъминланади, аниқроғи фаровон турмуш кечиради, дейиш мумкин.

Мамлакатда шиддат билан ўсиб бораётган аҳоли сони ҳамда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришга салбий таъсир этаётган глобал ва минтақавий иқлимий омиллар тўғридан-тўғри аҳолининг озиқ-овқат истеъмоли ва хавфсизлиги борасида долзарб муаммоларни юзага чиқаради. Ушбу муаммоларни ҳал этиш учун жамият ва давлат биргаликда, баҳамжихат иш олиб бориши, аҳоли таркибида озиқ-овқатлар билан белгиланган меъёрлар доирасида таъминланмаган, эҳтиёжманд аҳолини қўллаб-қувватлаши талаб этилади. Бунинг учун эса мамлакатда озиқ-овқат маҳсулотлари тайёрлаш ҳамда истеъмоли бўйича таҳлиллар зарур.

Шу нуқтаи назардан ушбу мақолада 2017-2022 йилларда Ўзбекистон ва унинг ҳудудларида асосий озиқ-овқат маҳсулотлари миқдори, уларни етиштириш ҳамда аҳоли истеъмоли борасида таҳлиллар, мавжуд муаммолар ҳамда уларнинг ечимлари акс этган.

**Адабиётлар таҳлили.** Аҳолининг озиқ-овқат истеъмоли ва соғлом озиқланиш, озиқ-овқат хавфсизлиги борасида жаҳонда қатор ташкилотлар, жумладан, БМТ Озиқ-овқат дастури (World Food Programm), Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (The Food and Agriculture Organization (FAO)), Европа Иттифоқининг қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлаш ва соҳа билимларини ошириш дастури (EU ASK) ва бошқа халқаро молиявий ва институционал бирлашмалар доимий равишда дунё миқёсида аҳолининг озиқ-овқат билан таъминланиши борасида тадқиқотлар ҳамда таҳлиллар олиб боришади. БМТ Озиқ-овқат дастури (World Food Programm) 2001 йилдан бошлаб жами 550 дан ортик кенг қўламли тадқиқотлар ўтказган, 60 га яқин мамлакатда аҳолининг озиқ-овқат истеъмоли ва хавфсизлиги мунтазам мониторингги тизими ташкил этилган, бундан ташқари “mVAM” (Mobile Vulnerability Analysis and Mapping) тизими орқали 20 мингдан зиёд сўровлар ўтказилган [2].

Аҳолини озиқ-овқатлар билан таъминлаш ва соғлом овқатланиш борасида Ўзбекистонда ҳам қатор ислохотлар амалга оширилмоқда. Айниқса, сўнгги 7 йилда мамлакатда аҳолининг озиқ-овқатларга бўлган талабини қондириш ва соғлом озиқланишга қаратилган норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, чора-тадбирлар изчил ишлаб чиқилиб ҳаётга татбиқ этилмоқда.

Биргина, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020–2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон Фармони билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020–2030 йилларга мўлжалланган стратегиясида биринчи мақсад – бевосита аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ҳисобланади [3].

Стратегиянинг асосий йўналишларидан бири озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлаш ва аҳоли истеъмомол рационини яхшилаш, талаб этиладиган миқдордаги озиқ-овқат маҳсулотлари етиштиришни назарда тутувчи озиқ-овқат хавфсизлиги давлат сиёсатини ишлаб чиқиш ва жорий этишдан иборат. Ушбу стратегия мамлакатда 2030 йилгача аҳоли озиқ-овқат истеъмоли даражасини яхшилаш, жон бошига тўғри келувчи кўрсаткичлар, жумладан, рацион ва миқдор бўйича соғлом овқатланишни яхшилаш, ҳудудларда озиқ-овқат маҳсулотларини тайёрлаш ва балансини таъминлаш борасида мақсадли йўналишлар ва ҳуқуқий асосларни белгилаб беради.

Мустақиллик йилларида аҳолининг асосий озиқ-овқатлар истеъмоли ва соғлом озиқланиш борасида тенденциялар бир хилда кечмаган. Яъни истиқлолнинг дастлабки йилларида дон, гўшт, картошка ва сабзавотлар каби асосий озиқ-овқатлар истеъмоли Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти ва Ўзбекистон соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан белгиланган меъёрларга нисбатан паст бўлган [4].

Ўзбекистонда 2022 йил якунида Европа Иттифоқи ASK дастурининг Озиқ-овқат ва соғлом озиқланиш хавфсизлиги бўйича экспертлари ва маҳаллий мутахассислар томонидан “Ўзбекистон: озиқ-овқат ва соғлом озиқланиш хавфсизлиги, маълумотларга эҳтиёж таҳлили” деб номланган таҳлилий маълумотнома чоп этилди [5].

**Ушбу маълумотномада сўнгги йилларда мамлакатимизда аҳолининг озиқ-овқатлар истеъмоли ҳамда озиқ-овқат хавфсизлиги борасида маълумотларни шакллантириш, озиқ-овқат ва озиқланиш хавфсизлиги мониторинги ҳамда эрта огоҳлантириш тизимини яратиш лозимлиги қайд этилган. Тизим асосида яратиладиган ахборот базаси орқали қуйидаги маълумотлар тўпланиши кўзда тутилган:**

- Аҳоли истеъмоли учун етарли озиқ-овқатнинг мавжудлиги (маҳаллий озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш, импорт, экспорт, тадбиркорлар, ҳукумат захиралари ва давлат трансфертлари);
- Аҳолининг ўзи етиштириши, бозор ёки бошқа манбалар орқали озиқ-овқат маҳсулотларини сотиб олиш имкониятига эгаллиги;
- Озиқ-овқат истеъмоли ва унинг биологик ўзлаштирилишининг аҳолига зарур бўлган таомланиш эҳтиёжларини қондириш учун етарлилиги;
- Аҳоли соғлом озиқланишига таъсир этувчи жараёнлар барқарорлиги.

**Асосий қисм.** Ўзбекистон ҳудудларида аҳоли озиқ-овқатлар истеъмоли даражасини таҳлил қилиш учун аҳолининг бирламчи ва доимий истеъмол қиладиган озиқ-овқат турларининг сўнгги йиллардаги тенденцияларини таҳлил қилиш, ҳудудлар бўйича истеъмолнинг республика ўртача қийматига ҳамда мамлакатда тасдиқланган меъёрий кўрсаткичлар (суткасига килокалория)га нисбати кўриб чиқилади.

Ушбу таҳлиллар учун зарур бўладиган маълумотлар Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлигининг статистик маълумотлари [6], уй хўжаликлари танлама кузатувлари натижалари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 24 декабрдаги 0007-20-сон буйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг ёшига, жинсига ва касбий фаолияти гуруҳлари учун соғлом овқатланишни таъминлашга қаратилган ўртача кунлик рационал овқатланиш нормативлари”дан фойдаланилди [7].

Дастлаб сўнгги йилларда Ўзбекистон ва унинг ҳудудларида аҳоли бирламчи истеъмол қиладиган маҳсулотлари гуруҳлаштирилган ҳолда (нон ва нон маҳсулотлари, картошка, сабзавот ва полиз экинлари, ўсимлик ёғи, гўшт ва гўшт маҳсулотлари, сут ва сут маҳсулотлари) жон бошига йиллик истеъмол миқдоридagi ўзгаришлар таҳлил қилинади.

Таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, 2017-2022 йиллар мобайнида мамлакатимизда аҳоли жон бошига гўшт ва гўшт маҳсулотларини ҳисобга олмаганда деярли барча озиқ-овқатлар истеъмолида пасайиш кузатилади (1-жадвал). Мисол учун, 2017 йил мобайнида аҳоли жон бошига нон ва нон маҳсулотлари истеъмоли 177,6 кг.ни ташкил этган бўлса, ушбу кўрсаткич 2022 йил якунига келиб 155,2 кг.гача пасайган. Худди шундай тенденцияни картошкада 55,2 кг.дан 54,3 кг.гача, сабзавот ва полиз маҳсулотларида 277,2 кг.дан 228,4 кг.гача, ўсимлик ёғида 24,0 кг.дан 18,8 кг.гача, сут ва сут маҳсулотларида 270,0 кг.дан 201,78 кг.га камайганини кўриш мумкин. Ушбу даврда фақатгина гўшт ва гўшт маҳсулотлари истеъмоли йилига жон бошига 43,2 дан 45,0 кг.гача ортган.

Бундай ўзига хос жараёнларнинг сабаби бир нечта ҳисобланади. *Биринчидан*, ушбу даврда аҳоли сони муттасил ортиб борган, яъни 2017 йил якунига кўра, аҳоли сони 32,6 млн киши бўлган бўлса, 2022 йил якунида бу рақам 36,0 млн нафардан ортиқни ташкил этган. Таққосланаётган даврда жами аҳоли сони ортишига нисбатан озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ва тайёрлаш ҳажми муқобил тарзда оширилмаган.

1-жадвал

**Ўзбекистонда аҳолининг озиқ-овқатлар истеъмолидаги ўзгаришлар**

| Худудлар                     | нон ва нон маҳсулотлари |       | картошка |      | сабзавот ва полиз экинлари |       | ўсимлик ёғи |      | гўшт ва гўшт маҳсулотлари |      | сут ва сут маҳсулотлари |       |
|------------------------------|-------------------------|-------|----------|------|----------------------------|-------|-------------|------|---------------------------|------|-------------------------|-------|
|                              | 2017                    | 2022  | 2017     | 2022 | 2017                       | 2022  | 2017        | 2022 | 2017                      | 2022 | 2017                    | 2022  |
| Ўзбекистон Республикаси      | 177,6                   | 155,2 | 55,2     | 54,3 | 277,2                      | 228,4 | 24,0        | 18,8 | 43,2                      | 45,0 | 270,0                   | 201,7 |
| Қорақалпоғистон Республикаси | 170,4                   | 190,6 | 51,6     | 45,6 | 285,6                      | 233,4 | 19,2        | 15,5 | 44,4                      | 36,6 | 273,6                   | 159,9 |
| Андижон вилояти              | 172,8                   | 118,5 | 51,6     | 53,1 | 266,4                      | 183,8 | 18,0        | 12,9 | 38,4                      | 51,7 | 276,0                   | 218,1 |
| Бухоро вилояти               | 174,0                   | 178,1 | 50,4     | 55,3 | 274,8                      | 273,8 | 14,4        | 17,3 | 40,8                      | 43,7 | 276,0                   | 265,2 |
| Жиззах вилояти               | 176,4                   | 131,0 | 55,2     | 49,9 | 276,0                      | 227,2 | 16,8        | 13,5 | 39,6                      | 40,2 | 267,6                   | 185,0 |
| Қашқадарё вилояти            | 180,0                   | 178,3 | 54,0     | 56,7 | 294,0                      | 282,7 | 28,8        | 28,5 | 48,0                      | 51,4 | 276,0                   | 199,5 |
| Навоий вилояти               | 178,8                   | 164,8 | 57,6     | 54,6 | 278,4                      | 218,6 | 21,6        | 18,4 | 44,4                      | 43,3 | 247,2                   | 210,4 |
| Наманган вилояти             | 172,8                   | 164,1 | 52,8     | 56,8 | 282,0                      | 241,3 | 24,0        | 20,3 | 36,0                      | 34,4 | 254,4                   | 260,4 |
| Самарқанд вилояти            | 178,8                   | 158,2 | 52,8     | 56,8 | 265,2                      | 246,6 | 26,4        | 20,5 | 38,4                      | 42,3 | 259,2                   | 194,1 |
| Сурхондарё вилояти           | 186,0                   | 198,1 | 54,0     | 59,5 | 274,8                      | 283,3 | 25,2        | 26,2 | 40,8                      | 47,8 | 268,8                   | 245,4 |
| Сирдарё вилояти              | 176,4                   | 145,3 | 54,0     | 44,5 | 280,8                      | 175,1 | 24,0        | 20,0 | 43,2                      | 47,1 | 270,0                   | 139,4 |
| Тошкент вилояти              | 188,4                   | 145,9 | 62,4     | 46,9 | 277,2                      | 176,7 | 25,2        | 16,8 | 44,4                      | 38,4 | 266,4                   | 158,0 |
| Фарғона вилояти              | 180,0                   | 116,2 | 57,6     | 51,2 | 276,0                      | 175,0 | 26,4        | 12,6 | 39,6                      | 36,9 | 273,6                   | 178,8 |
| Хоразм вилояти               | 175,2                   | 155,9 | 51,6     | 60,7 | 265,2                      | 229,4 | 30,0        | 23,6 | 40,8                      | 49,3 | 264,0                   | 166,2 |
| Тошкент шаҳри                | 170,4                   | 143,8 | 64,8     | 58,8 | 289,2                      | 226,1 | 22,8        | 14,6 | 62,4                      | 64,7 | 295,2                   | 204,8 |

(жами йил якунида аҳоли жон бошига бир йилда кг.да)

**Манба:** Жадвал Статистика агентлигининг уй хўжаликлари танлама кузатувлари маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

Мисол учун, Статистика агентлиги маълумотларига кўра, ўрганилаётган даврда аҳоли сони салкам 3,5 млн кишига ортгани ҳолда барча турдаги хўжаликларда етиштирилган маҳсулотлар рўйхатида бугдой миқдори 6,1 млн тоннадан салкам 6,3 млн тоннагача ошган (2-жадвал). Бироқ ушбу

даврдда талаб ва таклиф ўртасидаги мувозанатни таъминлаш баъзи озиқ-овқатлар импортини ошириш хисобига эришилган.

*Иккинчидан*, ўрганилаётган йилларда иқлим ўзгаришлари ва глобал экологик муаммолар туфайли йилдан йилга ичимлик суви, ҳосилдор тупроқлар, ҳайдаладиган ва суғориладиган ерлар, яйловлар қисқариб бораётганлиги, натижада чорва озуқаси танқислиги, ҳосилдорлик пасайиши каби муаммолар юзага чиқаётганлиги ортидан истеъмолда пасайиш кузатилган.

*Учинчидан*, мамлакатда аҳоли жон бошига асосий озиқ-овқатлар ҳажмининг пасайишига нархлар инфляцияси ҳамда аҳолининг харид қобилияти пасайиши каби омиллар ҳам таъсир этади.

*Тўртинчидан*, замон тараққий этиши билан турли манбалар (ОАВ, интернет ва ҳ.к) орқали амалга оширилаётган соғлом овқатланиш билан боғлиқ тарғибот-ташвиқот тадбирларининг аҳоли истеъмолига таъсири ортиши мумкин. Бунда кам ва сифатли овқатланиш, рационга эътибор бериш орқали ортиқча вазндан қутилиш чоралари кўрилади. Натижада асосий турдаги озиқ-овқатлар истеъмолида пасайиш кузатилади.

Шу ўринда, аҳоли озиқ-овқатлар истеъмолининг ўзгаришига 2020 йилда кузатилган Ковид-19 вируси келтириб чиқарган карантин тадбирлари ҳам таъсир этганини алоҳида қайд этиш зарур. Аҳоли оммавий касалланишлар, жумладан, нафас олиш ва қон айланиш тизимлари касалликлари ортишига носоғлом овқатланиш ва зарарли маҳсулотлар ҳам сабабли бўлишини, ортиқча вазн турли касалликлар пайдо бўлишига олиб келишини тушуниб етди. Ва ушбу даврдан бошлаб истеъмолда қисман ўзгаришлар рўй берди.

## 2-жадвал

### Ўзбекистон Республикасида барча тонфадаги хўжаликларда етиштирилган деҳқончилик ва чорвачилик маҳсулотлари тўғрисида маълумотлар (йил якунига)\*

| №  | Маҳсулот тури   | Ўлчов бирлиги | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     |
|----|---|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1  | Дон ва дуккакли дон экинлари — жами                                 | минг тонна    | 7 288,5  | 6 535,5  | 7 437,8  | 7 636,0  | 7 634,6  | 7 990,5  |
| 2  | шу жумладан, бугдой   | минг тонна    | 6 079,2  | 5 410,8  | 6 093,5  | 6 157,8  | 5 984,8  | 6 270,1  |
| 3  | Картошка  | минг тонна    | 2 793,7  | 2 911,9  | 3 089,7  | 3 143,8  | 3 285,6  | 3 443,2  |
| 4  | Сабзавотлар   | минг тонна    | 10 219,9 | 9 760,3  | 10 215,1 | 10 431,4 | 10 850,2 | 11 162,9 |
| 5  | Озиқбон полиз   | минг тонна    | 2 031,0  | 1 837,0  | 2 068,7  | 2 134,4  | 2 285,3  | 2 420,7  |
| 6  | Мевалар ва резаворлар   | минг тонна    | 2 614,9  | 2 706,2  | 2 752,7  | 2 812,6  | 2 852,6  | 2 999,3  |
| 7  | Узум  | минг тонна    | 1 625,5  | 1 589,8  | 1 603,3  | 1 606,9  | 1 695,3  | 1 760,6  |
| 8  | Сўйиш учун етиштирилган моллар ва паррандалар – жами (тирик вазнда) | минг тонна    | 2 286,8  | 2 430,5  | 2 473,6  | 2 519,6  | 2 635,1  | 2 725,9  |
| 9  | йирик шохли қорамоллар  | минг тонна    | 1 682,5  | 1 829,5  | 1 869,5  | 1 925,9  | 1 987,5  | 2 025,7  |
| 10 | қўй ва эчкилар  | минг тонна    | 431,0    | 409,4    | 381,5    | 394,8    | 409,6    | 418,0    |
| 11 | Сут – жами  | минг тонна    | 10 047,9 | 10 466,4 | 10 714,3 | 10 976,9 | 11 274,2 | 11 627,2 |
| 12 | Олинган тухум – жами  | млн. дона     | 6 332,7  | 7 459,3  | 7 771,2  | 7 781,2  | 7 788,4  | 8 129,2  |
| 13 | Асал  | тонна         | 11 737,6 | 12 578,4 | 13 001,7 | 13 357,8 | 14 066,9 | 14 700,4 |

Манба: Статистика агентлиги маълумотлари асосида тайёрланди.

Ўзбекистонда аҳоли озиқ-овқат истеъмолидаги ўзгаришларни таҳлил қилишда яна бир жиҳат – ҳудудларда ҳақиқатда истеъмол қилинган маҳсулотлар миқдоридagi ўзгаришларни кўриш мумкин. Худди мамлакат миқёсидаги бўлгани каби Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳрида аҳоли жон бошига озиқ-овқатлар истеъмолида сезиларли ўзгаришлар юз берган.

Мисол учун, аҳоли жон бошига нон ва нон маҳсулотлари истеъмолидаги ўзгаришларга эътибор қаратадиган бўлсак, 2017-2022 йиллар мобайнида Қорақалпоғистон Республикасида аҳоли жон бошига нон истеъмоли йилига 170,4 кг.дан 190,6 кг.гача ошган бўлса, Бухоро вилоятида ушбу кўрсаткич мос равишда 174,0:178,1 кг.ни, Сурхондарё вилоятида 186,0:198,1 кг.ни ташкил этган. Қолган барча ҳудудларда ушбу кўрсаткичда пасайиш кузатилган. Айниқса Фарғона вилояти аҳолисида ўрганилаётган даврдда нон ва нон маҳсулотлари истеъмоли кескин камайган. 2017-2022 йилларда вилоятда жон бошига нон ва нон маҳсулотлари истеъмоли 180,0 кг.дан 116,2 кг.гача пасайган. Шунингдек Андижонда ушбу кўрсаткич 172,8 кг.дан 118,5 кг.гача, Тошкент вилоятида 188,4 кг.дан 145,9 кг.гача пасайган.

Шу ўринда аҳоли овқатланиш рақионда нон ва нон маҳсулотларининг ўрни алоҳида эканлиги, даромадлар ошган сари истеъмолда ноннинг улуши қисқаришини эътиборга олсак, юқорида таққослаб ўтилган ҳудудларнинг аҳоли жон бошига даромадлари миқдорида ҳам ўхшашликларни кўриш мумкин. Фақат бунда дастлабки 3 та ҳудудда гарчи аҳоли даромадларида ўсиш кузатилсада, бироқ кейинги вилоятлар ва умуман республика бўйича даромадлар кўрсаткичлари, шунингдек, ўртача ойлик иш ҳақи миқдори бўйича ортда қолаётганлигини кўриш мумкин.

Ҳудудларда аҳоли озиқ-овқат истеъмолидаги ўзгаришларни таҳлил қилишда яна бир жиҳатга эътибор қаратиш жоиз. Бу амалда истеъмол қилинган озиқ-овқат миқдорининг Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тавсия қилинган соғлом овқатланиш меъёрларига нисбатидир. Зеро, озиқ-овқатлар истеъмолидаги муҳим жиҳатлардан бири соғлом ва хавфсиз озиқланиш ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 24 декабрдаги 0007-20-сон буйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг ёшига, жинсига ва касбий фаолияти гуруҳлари учун соғлом овқатланишни таъминлашга қаратилган ўртача кунлик рационал овқатланиш нормативлари”га мувофиқ, бир киши учун кундалик рақионда 40 дан ортиқ маҳсулотлар келтирилган. Ана шу маҳсулотлардан баъзиларини танлаб олиб, суткасига грамм миқдорини амалда Ўзбекистон ҳудудларида бир йилда истеъмол қилинган килограмм миқдорларига нисбатан солиштириб кўрилди.

Таҳлилларга кўра, нон ва нон маҳсулотлари, картошка ва ўсимлик ёғининг амалдаги истеъмоли миқдорини белгиланган меъёрларга нисбатини кўриб чиққанимизда, мамлакатнинг деярли барча ҳудудларида нон ва ўсимлик ёғи истеъмоли нисбатан юқори (2-2,5 мартагача), картошка эса деярли барча ҳудудларда меъёрлардан паст миқдорда истеъмол қилинганининг гувоҳи бўлиш мумкин (3-жадвал).

2017-2022 йиллардаги маълумотлар таққосланганда эса деярли барча ҳудудларда аҳоли танлаб олинган маҳсулотлар бўйича белгиланган меъёрларга қараб “интилаётганини”, яъни нон ва ўсимлик ёғининг суткалик истеъмоли камайиб, картошка эса кўпайиб меъёрга яқинлашаётганини кўриш мумкин. Бу аҳоли истеъмолида ранг-баранглик ортаётганидан, рақиондаги маҳсулотлар турлари кўпайишидан дарак беради. Шунингдек, юқорида таъкидланганидек, аҳоли нон ва ўсимлик ёғи истеъмолини камайтириб, сабзавот ва мевалар, бошқа турдаги маҳсулотлар истеъмолига ўтиб бораётганини ҳам кўриш мумкин.

**Хулоса ва тақлифлар.** Амалга оширилган таҳлиллар ва ҳисоб-китоблардан келиб чиқиб куйидагиларни хулоса қилиш мумкин.

1. Ўзбекистон ҳудудларида озиқ-овқат истеъмолининг шаклланиши, улар ўртасидаги фарқнинг сабаблари, ўзига хос хусусиятларини ўрганиш учун биринчи навбатда маълумотлар етарли ва тўлиқ бўлишлиги, шу билан бирга очиқ базаларда шакллантирилиши лозим. Чунки, маълумотлар етарлилиги ушбу йўналишда тадқиқотлар олиб бориш, тегишли хулосалар чиқаришда муҳим роль ўйнайди.

3-жадвал

**Ўзбекистонда озиқ-овқатлар истеъмолининг белгиланган меъёрларга нисбатидagi ўзгаришлар\***

| Ҳудудлар                     | Нон ва нон маҳсулотлари               |                                   |                                       |                                   | Картошка                              |                                       |                                       |  | Ўсимлик ёғи                           |                                   |                                       |                                   |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
|                              | 2017 йилда                            |                                   | 2022 йилда                            |                                   | 2017 йилда                            |                                       | 2022 йилда                            |  | 2017 йилда                            |                                   | 2022 йилда                            |                                   |
|                              | жон бошига суткалик истеъмол, (грамм) | меъёрга нисбатан миқдори, (марта) | жон бошига суткалик истеъмол, (грамм) | меъёрга нисбатан миқдори, (марта) | жон бошига суткалик истеъмол, (грамм) | меъёрга етишмай-диган миқдор, (грамм) | жон бошига суткалик истеъмол, (грамм) | меъёрга етишмай-диган миқдори, (грамм) | жон бошига суткалик истеъмол, (грамм) | меъёрга нисбатан миқдори, (марта) | жон бошига суткалик истеъмол, (грамм) | меъёрга нисбатан миқдори, (марта) |
| Ўзбекистон Республикаси      | 486,6                                 | +2,50                             | 425,2                                 | +2,18                             | 151,2                                 | -33,2                                 | 148,8                                 | -30,8                                  | 65,8                                  | +2,63                             | 51,6                                  | +2,06                             |
| Қорақалпоғистон Республикаси | 466,8                                 | +2,39                             | 522,3                                 | +2,68                             | 141,4                                 | -23,4                                 | 125,1                                 | -7,1                                   | 52,6                                  | +2,10                             | 42,6                                  | +1,70                             |
| Андижон вилояти              | 473,4                                 | +2,43                             | 324,7                                 | +1,67                             | 141,4                                 | -23,4                                 | 145,6                                 | -27,6                                  | 49,3                                  | +1,97                             | 35,4                                  | +1,41                             |
| Бухоро вилояти               | 476,7                                 | +2,44                             | 487,9                                 | +2,50                             | 138,1                                 | -20,1                                 | 151,5                                 | -33,5                                  | 39,5                                  | +1,58                             | 47,4                                  | +1,90                             |
| Жиззах вилояти               | 483,3                                 | +2,48                             | 359,0                                 | +1,84                             | 151,2                                 | -33,2                                 | 136,8                                 | -18,8                                  | 46,0                                  | +1,84                             | 37,0                                  | +1,48                             |
| Қашқадарё вилояти            | 493,2                                 | +2,53                             | 488,5                                 | +2,51                             | 147,9                                 | -29,9                                 | 155,2                                 | -37,2                                  | 78,9                                  | +3,16                             | 78,1                                  | +3,12                             |
| Навоий вилояти               | 489,9                                 | +2,51                             | 451,5                                 | +2,32                             | 157,8                                 | -39,8                                 | 149,7                                 | -31,7                                  | 59,2                                  | +2,37                             | 50,4                                  | +2,01                             |
| Наманган вилояти             | 473,4                                 | +2,43                             | 449,6                                 | +2,31                             | 144,7                                 | -26,7                                 | 155,7                                 | -37,7                                  | 65,8                                  | +2,63                             | 55,5                                  | +2,22                             |
| Самарқанд вилояти            | 489,9                                 | +2,51                             | 433,4                                 | +2,22                             | 144,7                                 | -26,7                                 | 155,7                                 | -37,7                                  | 72,3                                  | +2,89                             | 56,2                                  | +2,25                             |
| Сурхондарё вилояти           | 509,6                                 | +2,61                             | 542,7                                 | +2,78                             | 147,9                                 | -29,9                                 | 163,1                                 | -45,1                                  | 69,0                                  | +2,76                             | 71,6                                  | +2,87                             |
| Сирдарё вилояти              | 483,3                                 | +2,48                             | 398,1                                 | +2,04                             | 147,9                                 | -29,9                                 | 122,0                                 | -4,0                                   | 65,8                                  | +2,63                             | 54,8                                  | +2,19                             |
| Тошкент вилояти              | 516,2                                 | +2,65                             | 399,6                                 | +2,05                             | 171,0                                 | -53,0                                 | 128,6                                 | -10,6                                  | 69,0                                  | +2,76                             | 46,0                                  | +1,84                             |
| Фарғона вилояти              | 493,2                                 | +2,53                             | 318,3                                 | +1,63                             | 157,8                                 | -39,8                                 | 140,2                                 | -22,2                                  | 72,3                                  | +2,89                             | 34,5                                  | +1,38                             |

|                |       |       |       |       |       |       |       |       |      |       |      |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| Хоразм вилояти | 480,0 | +2,46 | 427,2 | +2,19 | 141,4 | -23,4 | 166,2 | -48,2 | 82,2 | +3,29 | 64,7 | +2,59 |
| Тошкент шаҳри  | 466,8 | 2,39  | 393,9 | +2,02 | 177,5 | -59,5 | 161,1 | -43,1 | 62,5 | +2,50 | 40,0 | +1,60 |

**\*Изоҳ:** 2020 йилда тасдиқланган ҳужжатга кўра, суткалик истеъмол қилинадиган нон маҳсулотлари меъёри аҳолининг барча ёш тоифалари учун ўртача жон бошига 195 граммни ташкил этган. Бунда бугдой ва жавдар нони ҳисобга олинган. Картошка 118 грамм, ўсимлик ёғи 25 граммни ташкил этган.

2. Мамлакат ва унинг ҳудудларида аҳоли ўртасида соғлом ва етарли озиқланиш бўйича тарғибот-ташвиқот тадбирларини янада кучайтириш, жумладан, оксил-углевод-ёғлар нисбатини белгиланган меъёрлар даражасига етказиш лозим. Бундан ташқари, амалдаги белгиланган суткалик озиқланиш рационини нафақат ёш гуруҳлари (ҳозирда 6 хил гуруҳ учун мавжуд) бўйича балки, ҳудудлар кесимида ҳам тавсия сифатида ишлаб чиқиш лозим.

3. Ҳудудлар кесимидаги таҳлиллардан кўриш мумкинки, аҳоли озиқ-овқат маҳсулотлари истеъмолида кескин фаркланадиган жиҳатлар мавжуд. Ушбу тафовутни қисқартириш йўлларида бири — иқтисодий тенгсизлик (ойлик маош, доимий даромадлар)ни имкони борида бартараф этиш лозим. Бундан ташқари, иқлим, тупроқ ва сув ресурслари турлича таъминланган ҳудудларда озиқ-овқатлар танқислиги юзага чиқмаслиги учун ёрдам пакетларини шакллантириш тавсия этилади.

4. Аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш учун ўсимлик ва ҳайвонот генетикасини янада ривожлантириш орқали ҳосилдорликни ошириш, замонавий суғориш ва етиштириш усуллари жорий этиш лозим. Барчага маълумки, Ўзбекистонда сув танқислиги муаммолари мавжуд. Бундай шароитда озиқ-овқат маҳсулотлари етишмаслиги ҳамда импорт миқдори ошиб кетмаслиги чораларини кўриш тавсия этилади. Бунинг учун эса тизимларда тезкор илмий ҳамда амалий тадқиқотларни ўтказиш, соҳага инновацион ёндашувларни татбиқ этишни янада жадаллаштириш зарур.

#### **Манба ва адабиётлар**

1. БМТ ФАО ташиқлотининг расмий сайти <https://www.fao.org/about/ru/>
2. Бутунжаҳон озиқ-овқат дастури (WFP) расмий сайти <https://ru.wfp.org/food-security-analysis>
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон Фармони. <https://lex.uz/docs/4567334>
4. Абулқосимов Х.П., Саидахмедова Н.И. “Ўзбекистонда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашнинг устувор йўналишлари”. “Иқтисод ва молия” журнали. Т., 2021. 1(137).
5. Европа Иттифоқи АСК дастури “Ўзбекистон: озиқ-овқат ва соғлом озиқланиш хавфсизлиги, маълумотларга эҳтиёж таҳлили” Маълумотнома. Т.2022.
6. Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги расмий сайти [www.stat.uz](http://www.stat.uz)
7. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 24 декабрдаги 0007-20-сон бўйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси аҳолисининг ёшига, жинсига ва касбий фаолияти гуруҳлари учун соғлом овқатланишни таъминлашга қаратилган ўртача кунлик рационал овқатланиш нормативлари”. <https://lex.uz/docs/5182749>
8. МДҲ мамлакатлараро статистика қўмитасининг асосий озиқ-овқат маҳсулотлари баланси кўрсаткичлари. <https://new.cisstat.org/web/guest/Балансы-важнейших-видов-продовольствия>
9. Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлигининг 2019 йил 15 апрелдаги 15-сонли қарори билан тасдиқланган “Натура ҳолида асосий озиқ-овқат ресурсларининг йиллик балансини тузиш бўйича услубий қўлланмаси”.



Institute for Macroeconomic  
and Regional Studies

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги  
Макроиқтисодий ва ҳудудий тадқиқотлар институти

**ЎЗБЕКИСТОН ИҚТИСОДЧИЛАРИ ФОРУМИ**  
Тошкент, 2023 йил, 26 октябрь

**“ҲУДУДЛАРНИНГ БАРҚАРОР ВА  
ИНКЛЮЗИВ РИВОЖЛАНИШИ:  
2041 ЙИЛГА ҚАДАР НАЗАР”  
мавзуидаги материаллар тўплами**

---

**ФОРУМ ЭКОНОМИСТОВ УЗБЕКИСТАНА**  
Ташкент, 26 октябрия 2023 г.

**УСТОЙЧИВОЕ И ИНКЛЮЗИВНОЕ  
РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ:  
ВЗГЛЯД ДО 2041 ГОДА**

Босишга рухсат этилди 29.12.2023 й. Бичими 60x84 1/16  
Офсет қоғози. Электрографик усулда. Таймс гарнитураси.  
Шартли босма тобоғи 12.4. Нашр босма тобоғи 11,8.  
Буюртма № 05-12.

“LESSON PRESS” МЧЖ нашриёти  
100071, Тошкент шаҳри, Камолон, Эркин тор кўчаси 13.

